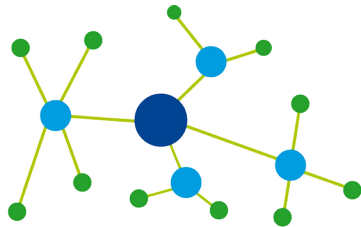
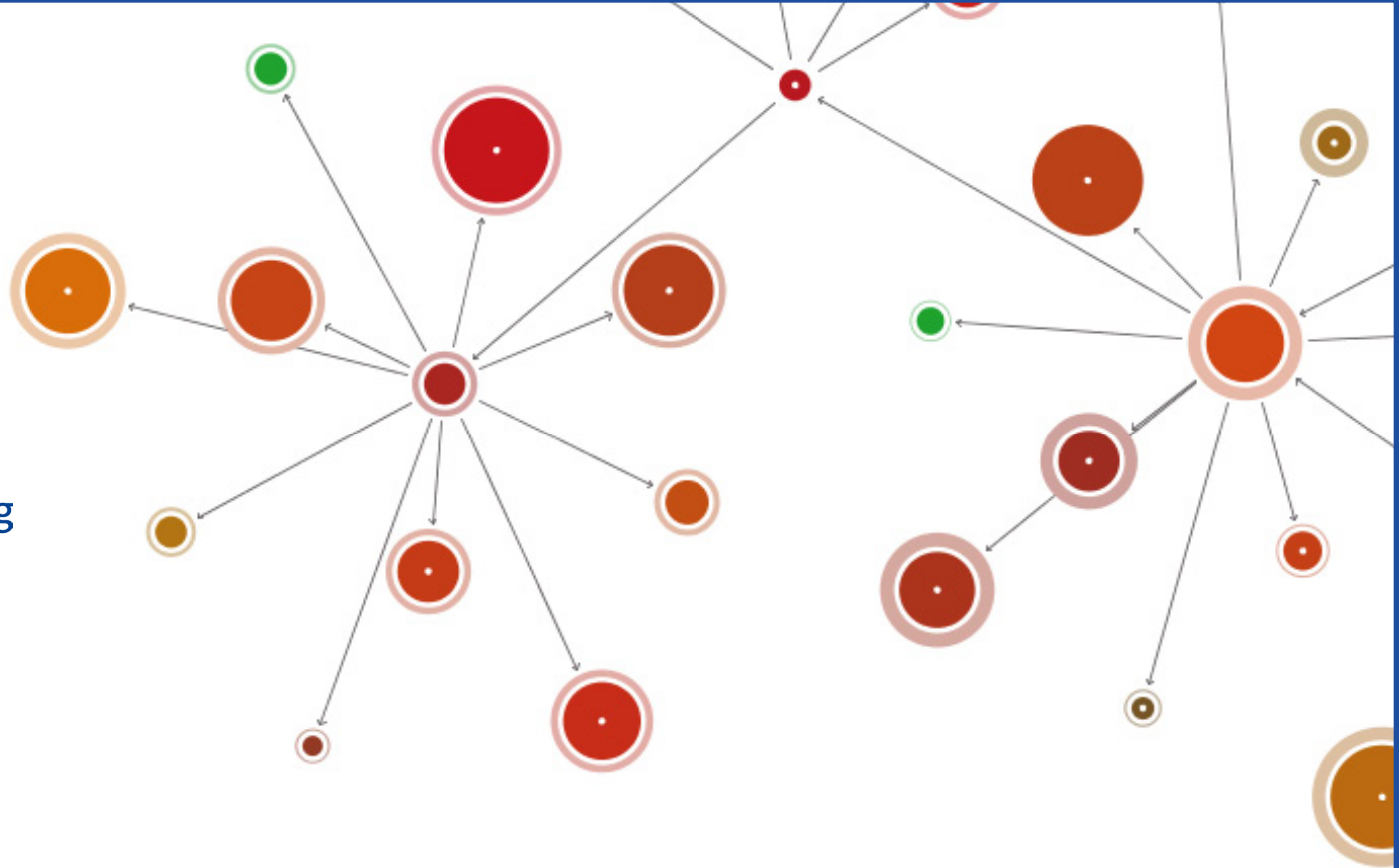


BNE



Bildung für nachhaltige Entwicklung
Hochschulnetzwerk Baden-Württemberg
www.bne-hochschulnetzwerk.de



DAS HOCHSCHULNETZWERK

"BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG"
BADEN-WÜRTTEMBERG – FORSCHUNG, LEHRE, BETRIEB UND TRANSFER

HERAUSGEBER
JENNIFER MARIA KRAH UND ARMIN LUDE

DAS HOCHSCHULNETZWERK "BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG"

BADEN-WÜRTTEMBERG – FORSCHUNG, LEHRE, BETRIEB UND TRANSFER

HERAUSGEBER

JENNIFER MARIA KRAH UND ARMIN LUDE

VORWORT - NACHHALTIGKEIT ALS LANDESINITIATIVE

7 // VORWORT DER NETZWERKSPRECHER

ARMIN LUDE, WERNER RIESS

8 // LEUCHTTÜRME UND STRUKTURINSELN DER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE) - DAS BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE PROJEKT „LERNEN ÜBER DEN TAG HINAUS - BILDUNG FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE WELT“

JÖRG SCHMIDT

9 // DAS BNE-HOCHSCHULNETZWERK: EINE ZENTRALE PLATTFORM FÜR DIE HOCHSCHULÜBERGREIFENDE KOOPERATION IN DER BADEN-WÜRTTEMBERGISCHEN NACHHALTIGKEITSBILDUNG

SIMONE SCHWANITZ

10 // NETZWERK DER HOCHSCHULEN FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (HNE-NETZWERK) BADEN-WÜRTTEMBERG

MICHAEL WÖRZ

DAS HOCHSCHULNETZWERK „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ BADEN-WÜRTTEMBERG

11 // BNE-HOCHSCHULNETZWERK BADEN-WÜRTTEMBERG

JENNIFER MARIA KRAH, ARMIN LUDE

13 // LEITLINIEN DES BNE-HOCHSCHULNETZWERKES BADEN-WÜRTTEMBERG

BNE-HOCHSCHULNETZWERK

AKTUELLES AUS DER FORSCHUNG

14 // WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG UND EVALUATION DER QUALIFIZIERUNG VON BNE-MULTIPLIKATORINNEN UND -MULTIPLIKATOREN

JUTTA NIKEL, WOLFRAM ROLLETT, LUCY URICH

15 // STÄRKUNG DER KOMPETENZEN IM UMGANG MIT BIODIVERSITÄT ALS TEIL DER BNE

LISSY JÄKEL



- 16** // EVALUATION DER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG ALS BESTANDTEIL DER LEHRAMTSAUSBILDUNG AN BADEN-WÜRTTEMBERGISCHEN HOCHSCHULEN
MARKUS JAHN, ALEXANDER SIEGMUND
- 17** // BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IN KINDERGÄRTEN
JEANETTE ALISCH
- 18** // BNE- HANDLUNGSKOORDINATION ZWISCHEN STAATLICHEN UND ZIVILGESELLSCHAFTLICHEN AKTEUREN IM BNE-TRANSFER IN AUSGEWÄHLTEN BUNDESLÄNDERN
JUTTA NIKEL, KATHLEEN FRANZ, CHRISTOPH HAKER
- 19** // ERLEBNISORIENTIERUNG ALS KONZEPT DER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
ULRICH HOLZBAUR

INNOVATIVE LEHRE

- 20** // KOOPERATIVES LEHREN UND LERNEN IM WALD
ARMIN LUDE
- 21** // BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IM INTERNATIONALEN KONTEXT – LEHRVERANSTALTUNG MIT VIDEOKONFERENZEN UND PROJEKTENTWICKLUNG AN DER PH LUDWIGSBURG
JENNIFER MARIA KRAH
- 22** // PROJEKTMETHODE ZUR UMSETZUNG DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG - LERNEN, ERGEBNISSE ERZIELEN UND KOMMUNIZIEREN
ULRICH HOLZBAUR, MONIKA BÜHR, TALEA WENZEL
- 23** // NATURWISSENSCHAFTLICHES, PROJEKTORIENTIERTES FORSCHEN AN ALLTAGSMATERIALIEN UND -PHÄNOMENEN – „WELTERKUNDUNG / MIT NATURWISSENSCHAFTEN DIE WELT ERKUNDEN, VERSTEHEN UND GESTALTEN“
JEANETTE ALISCH
- 24** // STATEMENT ZUM „B“ IN DER BNE AUS SICHT DER ERNÄHRUNGS- UND VERBRAUCHERBILDUNG
SILKE BARTSCH
- 25** // DIGITALE GEOMEDIEN FÜR EINE BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
KERSTIN VOSS, ALEXANDER SIEGMUND

BETRIEB - NACHHALTIGE HOCHSCHULE

- 26** // NACHHALTIGKEIT AN DER GESAMTEN HOCHSCHULE: DAS PORTFOLIO - BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG STRUKTURIEREN
ULRICH HOLZBAUR, MONIKA BÜHR

- 27** // DIE HFU HAT „NACHHALTIGKEIT IM GEPÄCK“ – UND DAS SEIT ÜBER 160 JAHREN
MICHAELA HÖLZ

TRANSFER - REGIONALE KOOPERATIONEN UND PROJEKTE

- 30** // KOOPERATION HOCHSCHULE – STADT IN DER BNE, GESELLSCHAFT UND KOMMUNE ALS PARTNER DER HOCHSCHULE
ULRICH HOLZBAUR, MONIKA BÜHR, TALEA WENZEL
- 31** // NATURNAHE KINDER-„GÄRTEN“ - BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IN KINDERGÄRTEN, KOOPERATION DER PH SCHWÄBISCH GEMÜND UND DER HOCHSCHULE AALEN, FÖRDERUNG DURCH DIE BADEN-WÜRTTEMBERG STIFTUNG STUTTGART
JEANETTE ALISCH
- 32** // DAS PROJEKT „NATURBILDUNGSPUNKTE - NATURSCHUTZ LERNEN DURCH LEHREN“ IN HEIDELBERG MIT DER KEIMZELLE „ÖKOGARTEN“ DER PH HEIDELBERG
LISSY JÄKEL
- 33** // BILDUNGSROUTE „VOM KORN ZUM BROT“ EIN KOOPERATIONSPROJEKT DER PÄDAGOGISCHEN HOCHSCHULEN LUDWIGSBURG UND KARLSRUHE
SILKE BARTSCH, STEFFEN SCHAAL
- 34** // DAS KOOPERATIVE UNTERRICHTSPROJEKT „HANDYS, GORILLAS UND COLTAN“
ARMIN BAUR
- 35** // DAS GEOÖKO-LABOR – GEOÖKOLOGISCHEN ASPEKTEN DER NACHHALTIGKEIT AUF DER SPUR
DANIEL VOLZ, ALEXANDER SIEGMUND





Lehrveranstaltung:

- V.a. mit Hher Studiunsbereich (3-
- interdisz. Ansätzen
- Bedeutung der Methoden →

Thema:
Smart-Guid-
Technology

neue Methode:
Scenario-Mag

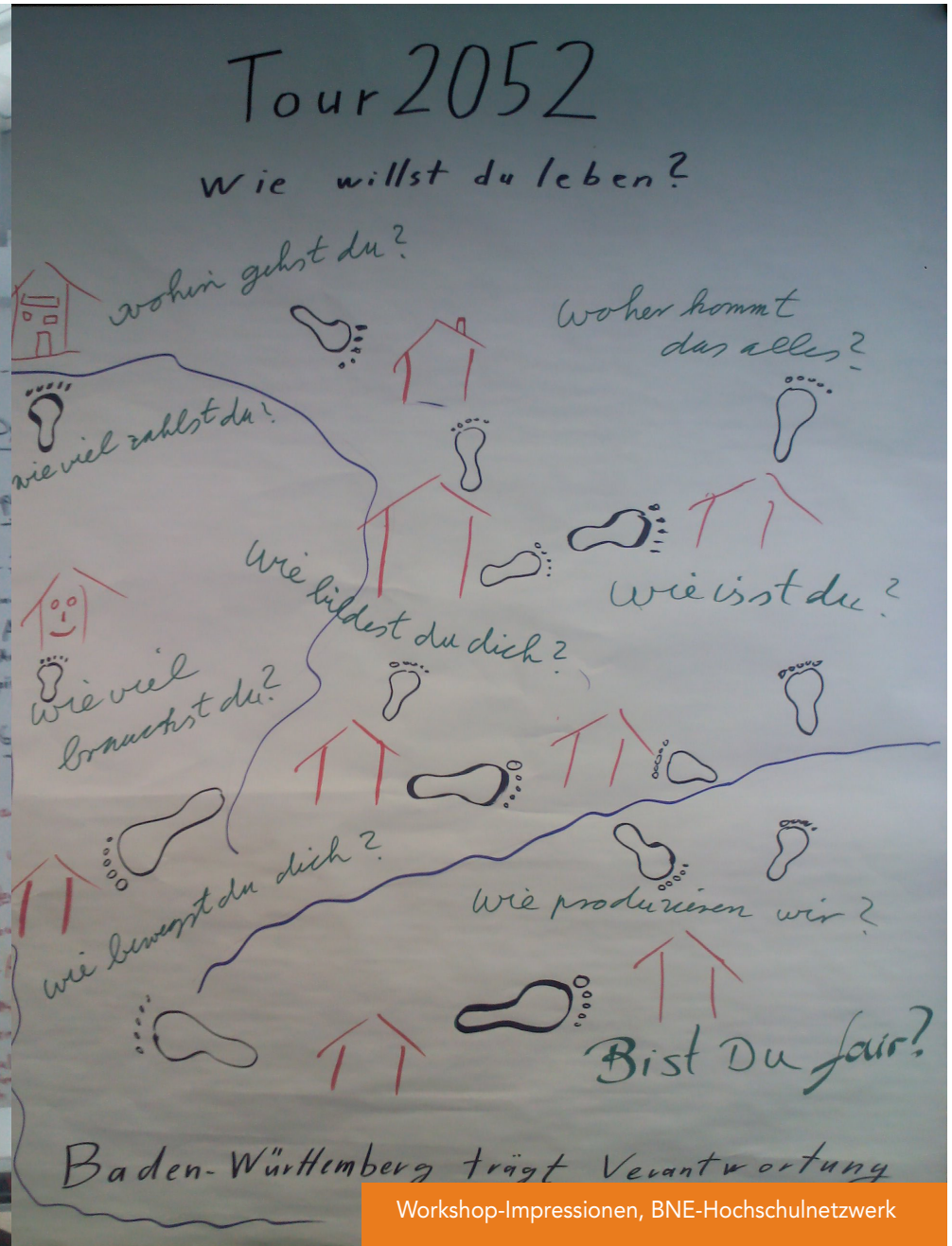
ausreichende
Rückmeldungen
fehlen (noch)

Gegenwart:
Argumente → Szen

Methodik-Vorstellung am Beispiel

Schlüsselfrage:

- Methode soll helfen, Dilem
- Methode = 1. Wahlung
- Problemlösung im 2.
- Methoden-Fehlurung kann
- Stärken/Schwächen -
- Beding: Methoden
- Wie wird Methode von
- Problem: Methodenwechsel
- Lern-Portfolio: Eigenver



Baden-Württemberg trägt Verantwortung

Workshop-Impressionen, BNE-Hochschulnetzwerk

VORWORT - NACHHALTIGKEIT ALS LANDESINITIATIVE

VORWORT DER NETZWERKSPRECHER

Das BNE-Hochschulnetzwerk wurde im Rahmen des Projektes „Lernen über den Tag hinaus“ gegründet, um Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) strukturell im baden-württembergischen Bildungssystem zu verankern. Den Hochschulen kommt in der Bildung eine besondere Bedeutung zu, denn Studierende sind bedeutsame Entscheiderinnen und Entscheider sowie Gestalterinnen und Gestalter unserer Gesellschaft von morgen. Sie sollen im Rahmen ihres Studiums in die Lage versetzt werden eine nachhaltige Entwicklung in den verschiedensten Kontexten anstreben und verwirklichen zu können. Bildung für nachhaltige Entwicklung ist eine verbindende Aufgabe, die interdisziplinär und systemübergreifend zu bearbeiten ist. Das Netzwerk unterstützt die Vernetzung der Hochschulen in der BNE, darüber hinaus aber auch verschiedene Initiativen der Landesregierung wie Beratung und Austausch im Rahmen der Initiativen „Wissenschaft für Nachhaltigkeit“, „Aktionsprogramm BNE“ und „Bildungsplanreform 2015“.

Als einziges landesweites Forum zur Hochschulart-übergreifenden Kooperation im Bereich der BNE übernimmt das Netzwerk eine ganz besondere Vorbildfunktion inner- und außerhalb Baden-Württembergs. Als vom Land gefördertes Projekt unterstreicht es – gemäß der neuen Nachhaltigkeitsstrategie der Landesregierung – die Bedeutung der BNE an den Hochschulen und Universitäten und bietet der Arbeit der Netzwerkmitglieder ein öffentliches Forum. International und national betrachtet, wurde das Netzwerk dieses Jahr von der Deutschen UNESCO-Kommission als „offizielles

Projekt der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet. Außerdem fand es Eingang in die Veröffentlichung „Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung“ der Deutschen UNESCO Kommission (www.bne-portal.de/fileadmin/unesco/de/Downloads/Dekade_Publikationen_national/2013_Hochschul-Broschuere.pdf, S. 56) und wurde von der Expertenkommission „Wissenschaft für Nachhaltigkeit“ des MWK als herausragendes Beispiel der BNE-Kooperation genannt (mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/pdf/hochschulen/Wissenschaft_für_Nachhaltigkeit/RZ_MWK_Broschuere_Nachhaltigkeit_Web.pdf, S. 31-32, 40). Die Kommission spricht sich für ein „Ausbauprogramm Lehre und Studium für Nachhaltige Entwicklung“ aus und empfiehlt eine bessere Vernetzung sowie die Erprobung neuer Lehrformate, wozu die Einrichtung einer hochschulübergreifenden Struktur empfohlen wird, die sich am BNE-Hochschulnetzwerk orientieren kann.

Durch die praxisorientierte Ausrichtung von Lehre zur BNE und Forschung über BNE wirkt diese Netzwerkarbeit unmittelbar in die baden-württembergische Gesellschaft hinein. Darüber hinaus ist das BNE-Netzwerk auch ein Beispiel für eine gelungene Kooperation zwischen den Ministerien, da es gleichermaßen vom Wissenschaftsministerium wie vom Kultusministerium finanziell gefördert wurde.

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass die Koordination der Netzwerkaktivitäten sehr gewinnbringend ist und auch noch weiter notwendig sein wird, um der BNE im Hoch-

schulbereich „vom Projekt zur Struktur“ zu verhelfen. Es bedarf einer Konsolidierung der bisherigen Netzwerkarbeit durch regelmäßige Treffen, gemeinsame Projekte der Netzwerkmitglieder und institutionalisierte Formen des Austausches. Daher würden wir uns freuen, wenn das BNE-Hochschulnetzwerk als Beispiel einer ressortübergreifenden Zusammenarbeit auch weiter fortgeführt werden könnte. In der vorliegenden Veröffentlichung resümieren wir unsere zweijährige Netzwerkarbeit mit ausgewählten Beiträgen von Mitgliedern zur Netzwerkarbeit, zu Ergebnissen aus der BNE-Forschung, zu innovativen BNE-Lehrformaten, der nachhaltigen Hochschule und zu Kooperationen der Hochschulen mit regionalen Akteuren.

Wir wünschen Ihnen als Leserin und Leser Inspiration und Ideen für Ihre eigene Arbeit zur Umsetzung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Die Netzwerksprecher

PROF. DR. ARMIN LUDE

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg,
Institut für Naturwissenschaften und Technik,
Abteilung Biologie

und

PROF. DR. WERNER RIESS

Pädagogische Hochschule Freiburg,
Institut für Biologie und ihre Didaktik



VORWORT - NACHHALTIGKEIT ALS LANDESINITIATIVE

LEUCHTTÜRME UND STRUKTURINSELN DER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE)

DAS BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE PROJEKT „LERNEN ÜBER DEN TAG HINAUS - BILDUNG FÜR EINE ZUKUNFTSFÄHIGE WELT“

In den zurückliegenden Jahren wurden in Baden-Württemberg bereits wichtige Impulse gesetzt und konkrete Schritte unternommen, BNE in das formale Bildungssystem des Landes zu etablieren. Die in der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005 - 2014) gestarteten Prozesse werden nun unter dem Motto „Vom Projekt zur Struktur“ mit einer größeren Verbindlichkeit versehen, um BNE noch stärker im baden-württembergischen Bildungssystem zu verankern.

Die baden-württembergische Bildungsinitiative „Lernen über den Tag hinaus - Bildung für eine zukunftsfähige Welt“ des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport wird diesem Anspruch in besonderer Weise gerecht und wurde zwischenzeitlich offiziell als Maßnahme der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005 - 2014) ausgezeichnet. Unter dem Motto „Leuchttürme und Strukturinseln der Bildung für nachhaltige Entwicklung“ wurden ausschließlich Bildungsinitiativen ausgezeichnet, die einen politisch-strategischen Anspruch haben, die Bildungslandschaft dauerhaft prägen und eine landesweite Reichweite haben.

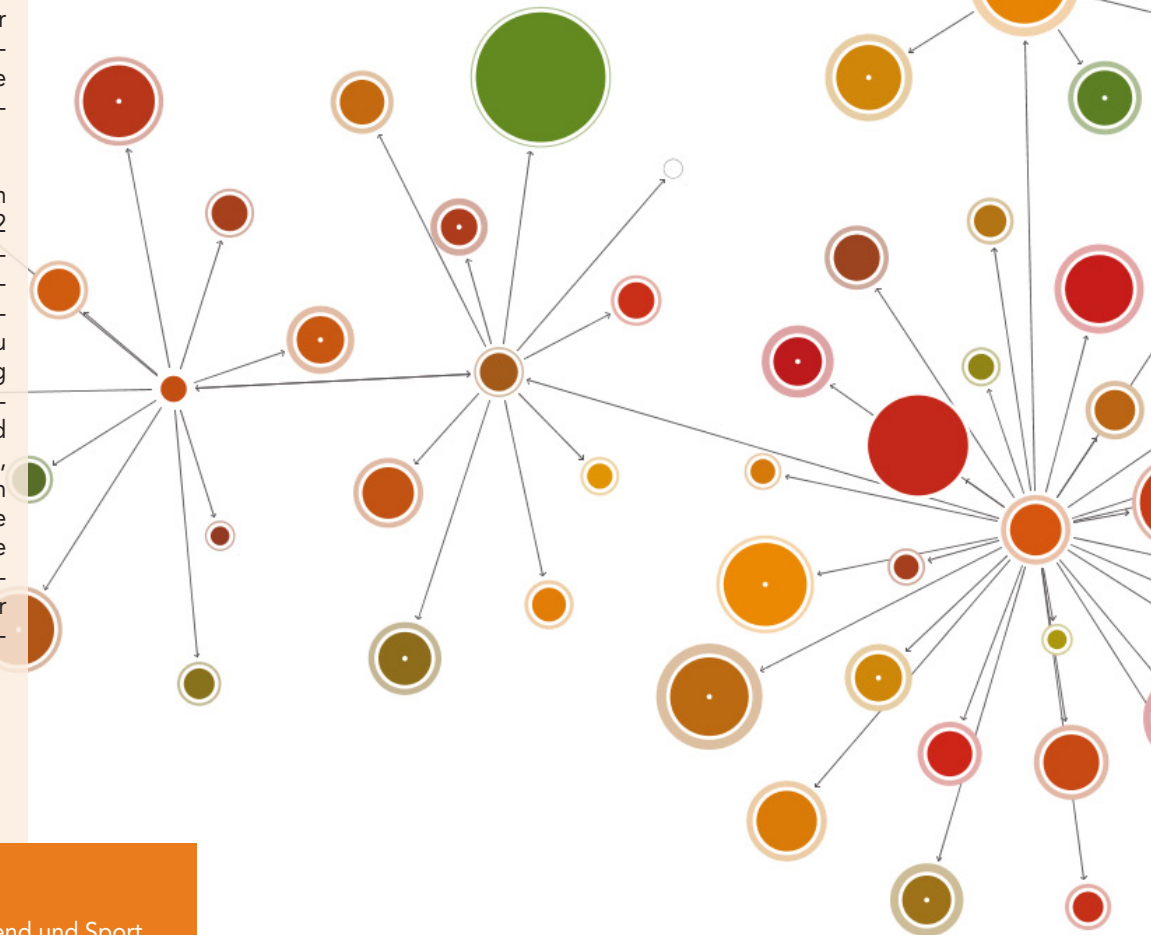
Die Konzeption von „Lernen über den Tag hinaus - Bildung für eine zukünftige Welt“ wurde im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes in einem partizipativen Prozess mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus unterschiedlichen Bildungsbereichen erarbeitet. Im Rahmen der konzeptionellen Arbeiten wurde von einem weiten Verständnis des Lernorts Schule ausgegangen. Entscheidend war die Frage nach den Anknüpfungspunkten, die die Etablierung der BNE am Lernort Schule langfristig unterstützen.

In diesem Zusammenhang fiel der Blick zwangsläufig auch auf den Bereich der Lehrkräfteausbildung an den Hochschulen. In vielen Publikationen wird immer wieder auf die Bedeutung der Ausbildung zukünftiger Lehrerinnen und Lehrer verwiesen. In der gemeinsamen Empfehlung „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“ (2007) der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) heißt es u.a., dass „Lehrerinnen und Lehrer (...) schon im Rahmen der Erstausbildung Kompetenzen erwerben (sollten), die sie befähigen, das Thema nachhaltige Entwicklung inhaltlich wie methodisch professionell im schulischen Kontext zu vermitteln“.

Durch die Gründung des BNE-Netzwerks im Bereich der Hochschulen am 17. Februar 2012 wurde ein wichtiger Beitrag geleistet, das Themenfeld BNE im Studium der künftigen Lehrerinnen und Lehrer zu verankern und die Akteure in diesem Bereich hochschulübergreifend zu vernetzen. Durch die finanzielle Unterstützung des Landes im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie, des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport sowie des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst ist dies, wie die letzten zwei Jahre zeigten, in beeindruckender Weise gelungen. Zwischenzeitlich konnten vielfältige Impulse gesetzt werden. Ich wünsche den Mitgliedern des Hochschulnetzwerks Bildung für nachhaltige Entwicklung für ihre Arbeit weiterhin viel Erfolg.

DR. JÖRG SCHMIDT

Ministerialdirektor
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport



VORWORT - NACHHALTIGKEIT ALS LANDESINITIATIVE

DAS BNE-HOCHSCHULNETZWERK

EINE ZENTRALE PLATTFORM FÜR DIE HOCHSCHULÜBERGREIFENDE KOOPERATION IN DER BADEN-WÜRTTEMBERGISCHEN NACHHALTIGKEITSBILDUNG

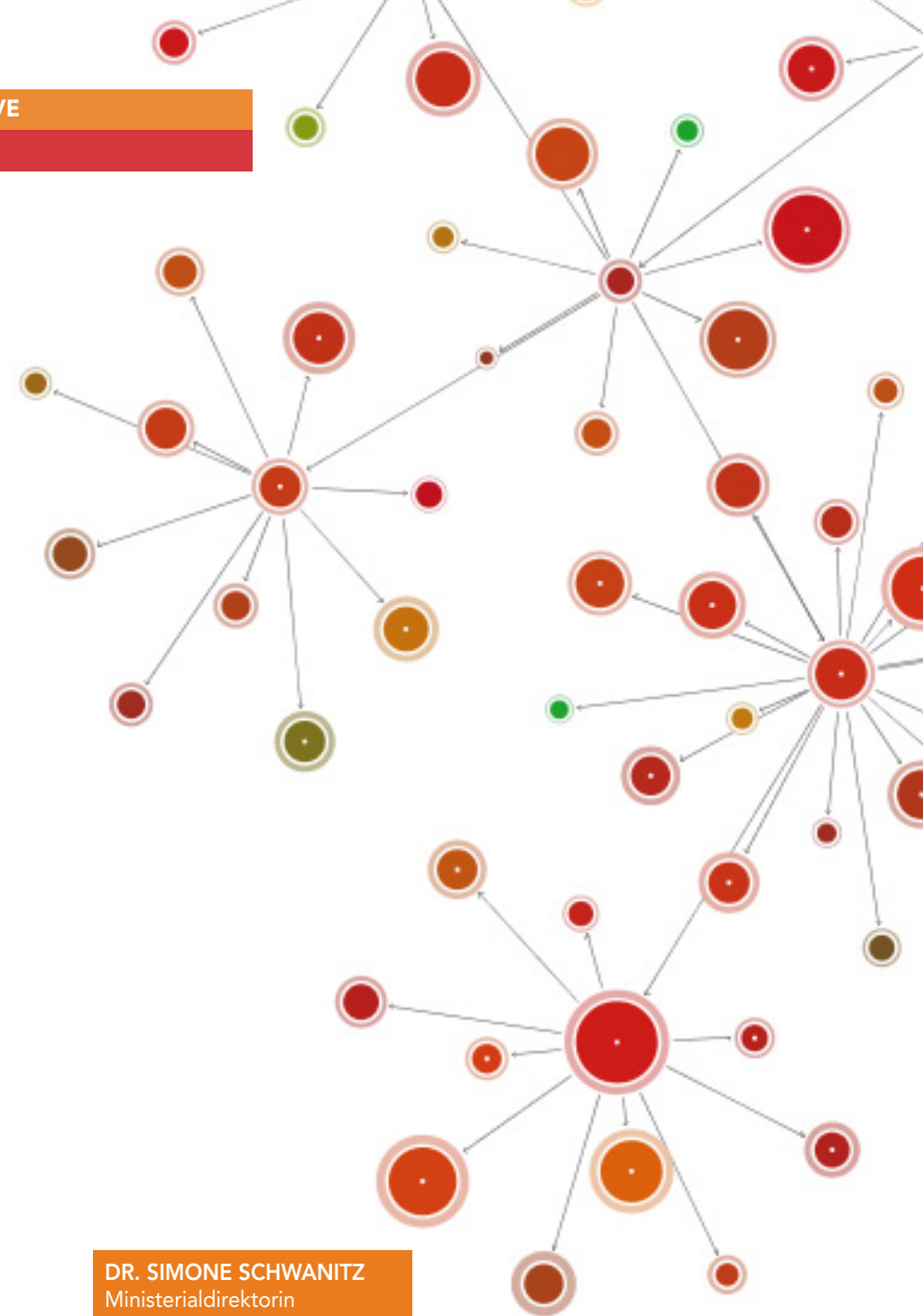
Schulen sind die Orte, an denen junge Menschen lernen, kritisch und kreativ zu denken, die Zukunft verantwortungsvoll zu gestalten. Auf dem Weg in eine nachhaltige Gesellschaft haben Schulen daher eine richtungsweisende Bedeutung.

Damit Schulen diese wichtige Rolle spielen können, müssen wir künftige Lehrerinnen und Lehrer darauf vorbereiten, als Multiplikatoren für nachhaltiges Denken und Handeln zu wirken. Genau das ist das Ziel des Hochschulnetzwerks Bildung für nachhaltige Entwicklung, das im Rahmen der Bildungsinitiative „Lernen über den Tag hinaus“ im Februar 2012 entstand. Das Hochschulnetzwerk befasst sich vor allem mit der ersten Phase der Lehrerbildung.

Gerne hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst - im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie - das Hochschulnetzwerk Bildung für nachhaltige Entwicklung finanziell unterstützt.

Das Netzwerk hat sich zu einer zentralen Plattform für die hochschulübergreifende Kooperation in der baden-württembergischen Nachhaltigkeitsbildung entwickelt. In den knapp zwei Jahren seit seiner Gründung hat das Netzwerk schon viel geleistet, um das Thema Nachhaltigkeit in der Pädagogenausbildung fest zu verankern.

Ich wünsche dem Hochschulnetzwerk bei seiner wertvollen Arbeit auch weiterhin viel Erfolg.



DR. SIMONE SCHWANITZ
Ministerialdirektorin
Ministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst

VORWORT - NACHHALTIGKEIT ALS LANDESINITIATIVE

NETZWERK DER HOCHSCHULEN FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (HNE-NETZWERK) BADEN-WÜRTTEMBERG

Das Referat für Technik- und Wissenschaftsethik (rtwe) ist ein Institut für alle 21 Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) des Landes Baden-Württemberg. Es hat die Konzeption und Durchführung von Bildungsangeboten in den Bereichen Ethik und nachhaltige Entwicklung für die Lehrenden und Studierenden zur Aufgabe. Dazu haben die HAW im Jahr 2005 die als Netzwerk konzipierte Initiative „Hochschulen für Nachhaltige Entwicklung (HNE)“ gegründet.

Die fünf Gestaltungsfelder der Initiative sind Lehre, Forschung, Betrieb, Transfer und Governance. Ziel des Netzwerks ist die Steigerung des Anteils der BNE in der Lehre der Hochschulen, die Implementierung in die Curricula der Studiengänge sowie die Einrichtung von nachhaltigkeitspezifischen Studiengängen. Die Initiative richtet sich an die ca. 2.700 Lehrenden, die ca. 100.000 Studierenden sowie die Hochschulöffentlichkeit aller 21 staatlichen HAW in Baden-Württemberg.

Sämtliche Dimensionen der Nachhaltigkeit werden von der HNE-Initiative berücksichtigt. Dazu startet das rtwe vielfältige Aktivitäten: Entwicklung und Durchführung neuer interdisziplinärer und hochschulübergreifender Lehrformen; Bereitstellung von Lehrmaterialien; Ausbau des rtwe als Kompetenzzentrum für BNE; Zertifizierung von Studienleistungen im Bereich BNE; Vortragsreihen an Hochschulen; Aufbau von lokalen Kompetenzzentren; Arbeit an einer „Vision einer Hochschule für Nachhaltige Entwicklung“; Vernetzung in moderierten Mailinglisten; Workshops und Expertentagungen für Lehrende; Ausbau der rtwe-Online-Akademie.



SENATSBEAUFTRAGTEN FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
BILDRECHTE: RTWE/GUTSCHE

Das ganze Projekt wird in partizipativem Stil geführt. Studierende werden zum Engagement motiviert. Die Hochschulen sind angehalten, das Thema NE mit ihren internationalen Partnerhochschulen zu bearbeiten und Formen der Kooperation zu erproben.

Die Ergebnisse des Netzwerks werden auf der Homepage des rtwe bereitgehalten und in kurze, eingängige Flyer zusammengefasst. So können diese Texte jederzeit überarbeitet, ergänzt und schnell an veränderte Bedingungen angepasst werden.

Je intensiver Schüler in den Genuss einer Bildung für nachhaltige Entwicklung kommen, desto eher können Hochschulen an diesem Punkten anknüpfen. Wir wünschen den Mitgliedern des Hochschulnetzwerks Bildung für nachhaltige Entwicklung für Ihre wichtige Arbeit weiterhin viel Erfolg.



PROF. DR. MICHAEL WÖRZ

Leiter des rtwe und Sprecher des HNE-Netzwerkes
www.rtwe.de

DAS HOCHSCHULNETZWERK „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ BADEN-WÜRTTEMBERG

Im Rahmen der Bildungsinitiative „Lernen über den Tag hinaus“ vernetzen sich Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaft und Pädagogische Hochschulen in Baden-Württemberg mit dem Ziel, die landesweiten Kompetenzen in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung zu stärken und sichtbar zu machen. Wir pflegen den Kontakt zwischen BNE-Experten an baden-württembergischen Hochschulen durch Erfahrungsaustausch und Beiträge zu Lehrveranstaltungen, sowie mit bundesweiten und internationalen Netzwerken, die sich für BNE im Hochschulbereich einsetzen. Wir schaffen Synergien durch die Zusammenarbeit von Fachdidaktikerinnen/Fachdidaktikern und Fachwissenschaftlerinnen/Fachwissenschaftlern und bündeln Erfahrungen aus BNE-Lehr- und Unterrichtsveranstaltungen. Wir entwickeln gemeinsame Forschungsvorhaben und wirken an der Gestaltung von Multiplikatoren-Fortbildungen mit.

Im Zentrum der Netzwerkarbeit steht der Erfahrungsaustausch. Auf unseren vierteljährlich stattfindenden Netzwerktreffen an wechselnden Hochschulstandorten werden aktuelle Themen der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung diskutiert: Ziele der BNE und ihre curricularen Grundlagen, Inhalte beispielhafter Lehrveranstaltungen und innovative Lehrmethoden, Bildungsbegriffe und -landschaften der BNE, Transfermöglichkeiten und Perspektiven der Netzwerkarbeit.

Das BNE-Hochschulnetzwerk hat dreifache Signalwirkung: 1) Innerhalb der Hochschulen bietet es der Arbeit der Netzwerkmitglieder ein öffentliches Forum. 2) Durch die transdisziplinäre Ausrichtung von Nachhaltigkeitsforschung und -lehre wirken diese Hochschulen unmittelbar in die baden-württembergische Gesellschaft hinein. 3) Das Netzwerk hat Vorbildcha-



AUSZEICHNUNGSVERANSTALTUNG IM JULI 2013: PROF. DR. ARMIN LUDE (NETZWERKSPRECHER), JENNIFER M. KRAH (NETZWERKKOORDINATION) UND PROF. DR. GERHARD DE HAAN (VORSITZENDER DES DEUTSCHEN NATIONALKOMITEES DER UN-DEKADE „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“)

rakter für andere Bundesländer, die eine BNE im Hochschulbereich ausbauen wollen. So wurde das BNE-Hochschulnetzwerk im Juli 2013 von der Deutschen UNESCO-Kommission als offizielles Projekt der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet.

ÜBERSICHT DER NETZWERKTREFFEN

„Gründungstreffen“, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg Stuttgart, 16. Februar 2012

„Aufaktttreffen“, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg Stuttgart, 11. September 2012

„Erfahrungsaustausch zu innovativen Lehrmethoden der BNE“, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, 12. Dezember 2012

„Curriculare Grundlagen der BNE“, Eberhard Karls Universität Tübingen, 12. März 2013

„Ziele der BNE und Inhalte beispielhafter Lehrveranstaltungen“, Pädagogische Hochschule Heidelberg, 27. Juni 2013

„Das B in BNE - Bildungsbegriffe und Nachhaltige Entwicklung“, Pädagogische Hochschule Freiburg, 9. Oktober 2013

„Perspektiven der Netzwerkarbeit“, Hochschule Esslingen / Ecolnn Esslingen, 16.-17. Dezember 2013



JENNIFER MARIA KRAH
und **PROF. DR. ARMIN LUDE**
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg,
Institut für Naturwissenschaften und Technik,
Abteilung Biologie, BNE-Hochschulnetzwerk

DAS HOCHSCHULNETZWERK „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ BADEN-WÜRTTEMBERG

ÜBERSICHT DER BETRÄGE DURCH NETZWERKMITGLIEDER UND GASTREFERENTINNEN UND -REFERENTEN

Das Projekt BNE-Hochschulnetzwerk Baden-Württemberg – eine Positionsbestimmung, Prof. Dr. Armin Lude und Prof. Dr. Werner Rieß, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg und Freiburg

Das Rahmenprojekt „Lernen über den Tag hinaus - Bildung für eine zukunftsfähige Welt“, Prof. Dr. Hansjörg Seybold, Co-Vorsitzender des Projektes

Innovative Methoden aus der Hochschuldidaktik, Tanja Scherer, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Prepared Projects – Projekte zur Nachhaltigkeit in Kooperation mit unterschiedlichen Stakeholdern, Prof. Dr. Ulrich Holzbaur, Hochschule Aalen

Service Learning – Bildung durch die reflektierte Verknüpfung von Wissenschaft mit Engagement, Petra Kleinser, Universität Tübingen

mobile lehrer hohenheim, Cornelius Filipski, Universität Hohenheim

Kooperatives Lehren und Lernen im Wald, Prof. Dr. Armin Lude, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Fachdidaktische Reflexions- und Organisationskompetenz zu Naturbegriffen, Dr. Dagmar Mirbach und Dr. Philipp Thomas, Universität Tübingen

Methoden zur Förderung systemischen Denkens, Prof. Dr. Werner Rieß, Pädagogische Hochschule Freiburg

Simulationsspiel zu Nachhaltigkeit, Prof. Dr. Armin Lude, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Szenariomethode Backcasting – In die Zukunft denken, Jennifer Maria Krah, Netzwerkkoordination

BNE-Aktionsprogramm(e) Baden-Württemberg und die Rolle der Hochschulen, Achim Beule, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Kriterien einer Hochschullehre für Nachhaltige Entwicklung - Leitlinien des Studium Oecologicum als Modell, Daniel Schloz, Universität Tübingen

Modelle der Curricularen Einbindung der Nachhaltigen Entwicklung in Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Prof. Dr. Ulrich Holzbaur, Hochschule Aalen

Interdisziplinarität und Nachhaltigkeit in der Lehramtsausbildung und deren institutionelle Verankerung an der PH Heidelberg, Prof. Dr. Alexander Siegmund, Pädagogische Hochschule Heidelberg

Evaluation „BNE in der Lehramtsausbildung an Baden-Württembergischen Hochschulen“, Prof. Dr. Alexander Siegmund, Pädagogische Hochschule Heidelberg

BNE im Internationalen Kontext - Ein transdisziplinäres und internationales Beispielseminar, Jennifer Maria Krah, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung: Ziele, Inhalte und Beispiele guter Praxis, PD Dr. Maik Adomßent, Leuphana Universität Lüneburg

Der Bildungsgegriff im Kontext nachhaltiger Entwicklung, Prof. Dr. Werner Rieß, Pädagogische Hochschule Freiburg

Bildungslandschaften - Tendenzen für Bildung in der BNE und Bildungsorganisation in Bildungslandschaften, Dr. Joachim Börner, Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung, Berlin

Bildungshäuser - Ein Praxisbeispiel. Die Nachhaltigkeitsstrategie der Hochschule Furtwangen, Dr. Michaela Hölz, Hochschule Furtwangen

Bildungsveranstaltungen - Wirkungen einer Intervention zur Förderung von systemischem Denken in nachhaltigkeitsrelevanten Kontexten bei Lehramtsstudierenden, Forscherguppe Rieß: Daniela Fanta, Frank Rosenkränzer, Tim Kramer, Julia Bräutigam, Pädagogische Hochschule Freiburg

Zum Zeitpunkt der Publikation in Planung:

Vom Netzwerken und Wirknetzen in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung, Mandy Singer-Brodowski, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

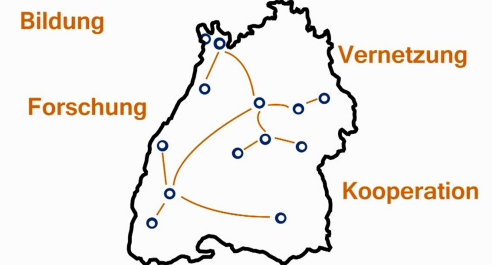
Podium zur Netzwerkarbeit: Achim Beule (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg), Martina Oesterle (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg), Mandy Singer-Brodowski (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH), Dr. Thomas Hoffmann (Studienseminar Karlsruhe, Fachleiter Geographie, ESD Expert Net der GIZ), Prof. Dr. Werner Rieß (Pädagogische Hochschule Freiburg), Dr. Michaela Hölz (Hochschule Furtwangen, HNE Netzwerk); Moderation: Prof. Dr. Armin Lude (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg).

Evaluations-Projekte „BNE in Baden-Württemberg“:

- BNE in der Lehrerbildung, Prof. Dr. Alexander Siegmund und Markus Jahn, Pädagogische Hochschule Heidelberg

- BNE-Multiplikatorenqualifizierung, Dr. Jutta Nickel, Pädagogische Hochschule Freiburg

- SMV-Workshops „Col-Labs“, Dr. Armin Baur, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd



Präsentationen der Workshops, Imagefilm und weitere Informationen:
www.bne-hochschulnetzwerk.de



Erster Entwurf der BNE-Hochschullandkarte Baden-Württemberg beim Auftakttreffen des Hochschulnetzwerkes im September 2012

Das BNE-Hochschulnetzwerk Baden-Württemberg hat es sich zur Aufgabe gemacht an Hochschulen eine Bildung zu fördern, die Menschen befähigt im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu handeln. Nachhaltige Entwicklung „befriedigt die Bedürfnisse der heutigen Generation, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.“

- Ziel nachhaltiger Entwicklung ist die Erhaltung natürlicher Lebensgrundlagen und die Gestaltung einer sozial gerechten Gesellschaft im Hinblick auf gegenwärtige und zukünftige Generationen (interregionale und intergenerationelle Gerechtigkeit). Hieraus leiten sich folgende Kriterien ab, an denen sich eine Bildung für nachhaltige Entwicklung in baden-württembergischen Hochschulen orientiert:

- Die inhaltliche Ausrichtung von Forschung und Lehre an nachhaltigkeitsrelevanten Aufgabenstellungen im Sinne des Konzeptes starker Nachhaltigkeit. Die Handlungsfelder können sich orientieren an den ...

- Jahresthemen der UN-Dekade BNE in Deutschland

- Themen der internationalen UN-Dekade BNE

Die interdisziplinäre Bearbeitung der Handlungsfelder unter Berücksichtigung verschiedener Dimensionen nachhaltiger Entwicklung,

z.B.

ÖKOLOGIE: Erhalt von natürlichen Ressourcen und Biodiversität

SOZIALES: Förderung von sozialer Gerech-

tigkeit und kultureller Vielfalt, Integration und Inklusion

ÖKONOMIE: Nachhaltige und wohlfahrtsorientierte Wirtschaftsweisen

POLITIK: Etablierung partizipativer Strukturen der Good Governance und Übernahme globaler Verantwortung

Eine disziplinäre und transdisziplinäre Grundlagenforschung sowie praxisorientierte Forschung durch

- die Einnahme akteursübergreifender Perspektiven: Akteure aus Praxis und (Natur-/ Ingenieur- und Sozial-) Wissenschaft

- den Transfer der Forschungsergebnisse in die Gesellschaft

Eine kompetenzorientierte Lehre zur Förderung nachhaltigkeitsorientierten Handelns im lokalen, beruflichen und privaten Wirkungsumfeld durch

- die theoretische Orientierung an Kompetenzmodellen der BNE (Gestaltungskompetenz nach de Haan, Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung von KMK/BMZ, Schlüsselkompetenz-Analysen von Rieckmann, didaktische Prinzipien nach Künzli David, Seybold, etc.)

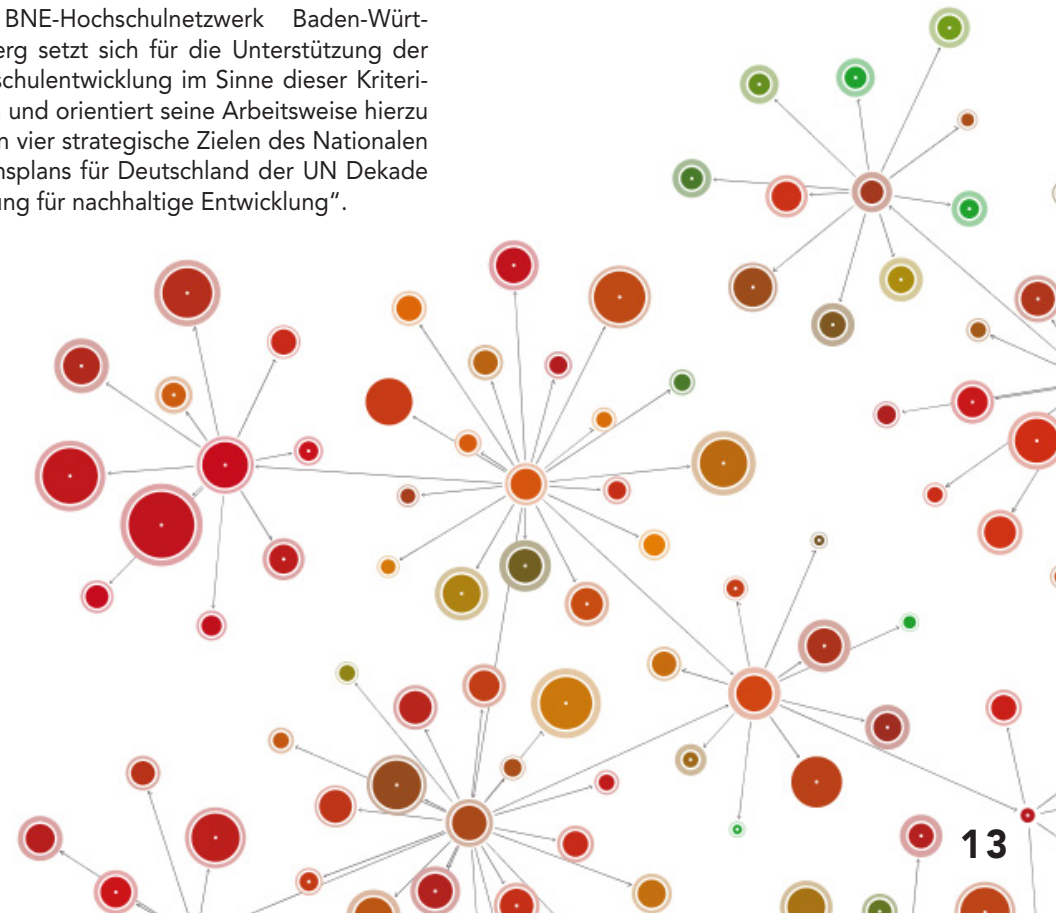
- die praktische Anwendung partizipativer, projektbezogener, handlungsorientierter, transdisziplinärer und weiterer Lehrmethoden, die diese Kompetenzen fördern

Ein Engagement der Hochschulen zur Umsetzung von Konzepten der (Bildung für) nachhaltige(n) Entwicklung im Leitbild und den Bereichen Lehre, Forschung, Betrieb und Transfer in die Praxis, in dem

- nachhaltige Entwicklung im Hochschulalltag und der Hochschulkultur erlebbar gemacht wird

- Hochschulangehörige aller Bereiche nachhaltige Verhaltensstile sensibilisiert werden (Studium, Lehre, Forschung, Verwaltung, Haus-technik usw.)

Das BNE-Hochschulnetzwerk Baden-Württemberg setzt sich für die Unterstützung der Hochschulentwicklung im Sinne dieser Kriterien ein und orientiert seine Arbeitsweise hierzu an den vier strategische Zielen des Nationalen Aktionsplans für Deutschland der UN Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“.



AKTUELLES AUS DER FORSCHUNG

WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG UND EVALUATION DER QUALIFIZIERUNG VON BNE-MULTIPLIKATORINNEN UND -MULTIPLIKATOREN

Wie empirische Untersuchungen belegen, wird das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zunehmend Teil einer unterrichtlichen und schulischen Praxis; aber noch immer nicht in wünschenswertem Ausmaß (vgl. u.a. Rieß & Mischo 2008). Um eine strukturelle flächendeckende Verankerung von BNE in allgemeinbildenden Schulen in Baden-Württemberg auf den Weg zu bringen, wurde das Projekt „Lernen über den Tag hinaus – Bildung für eine zukunftsfähige Welt“ initiiert (Finanzierung: Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg, Federführung: Kultusministeriums). Im Rahmen dieses Projekts nahm im Schuljahr 2013/14 ein aus 17 Personen bestehendes Kompetenzteam die Arbeit an der Entwicklung von BNE-Qualifizierungsmodulen auf. Diese Module sind Grundlage für eine Qualifizierung von BNE-Multiplikatorinnen und -Multiplikatoren, die erstmalig im Zeitraum Frühjahr/Sommer 2014 angeboten wird. An dieser sollen Fachberaterinnen und Fachberater an Regierungspräsidien bzw. an Staatlichen Schulämtern in den vier Regierungspräsidien Stuttgart, Freiburg, Karlsruhe und Tübingen sowie Vertreterinnen und Vertreter der 28 Staatlichen Seminaren (GHS, RS, Gym.) teilnehmen. Mit dieser BNE-Qualifizierung ist die Erwartung verknüpft, dass diese Multiplikatorinnen und Multiplikatoren im Anschluss an diese Fortbildungsmaßnahme in ihren Regierungsbezirken und Staatlichen Seminaren BNE-Fortbildungen ausrichten sowie eine schulische und unterrichtliche Beschäftigung mit nachhaltiger Entwicklung unterstützen.

Die Maßnahme wird wissenschaftlich von Bildungsforscherinnen und Bildungsforschern der Pädagogischen Hochschule Freiburg begleitet. Die geplante Evaluation umfasst drei Phasen und beinhaltet sowohl quantitative standardisierte als auch qualitative Befragungsformen: In der ersten Phase (Dez. 2013) wird die Zufrie-



Das Projektteam, v.l. Wiss. Hilfskraft Michael Koep, Dr. Jutta Nikel, Prof. Dr. Wolfram Rollett, Lucy Urich

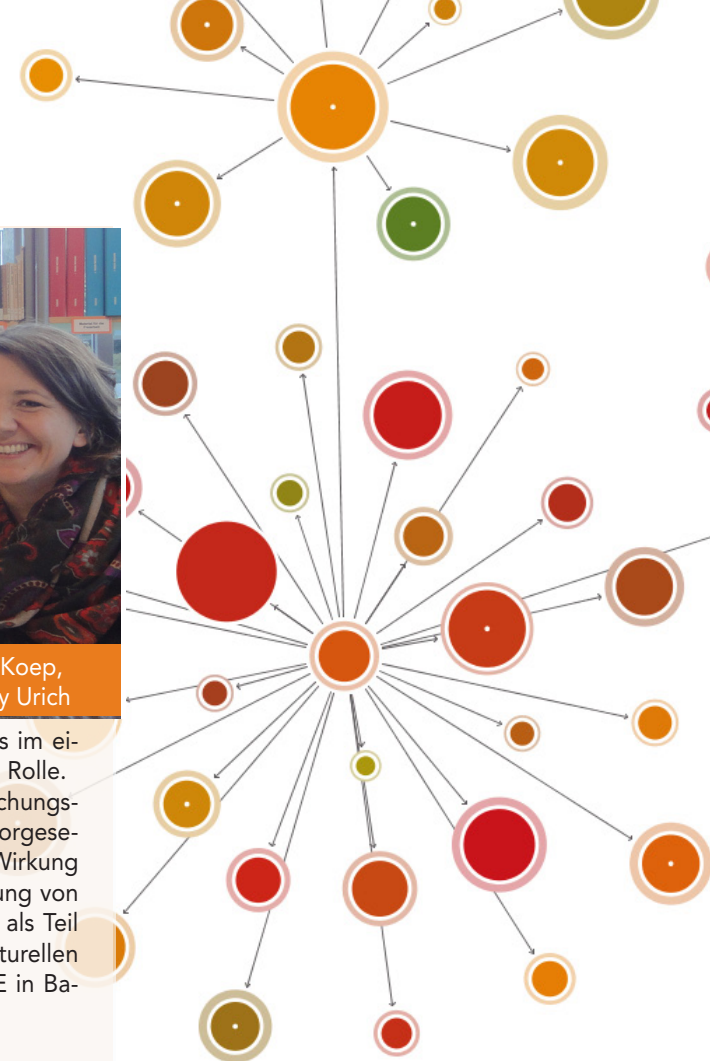
denheit des Kompetenzteams (Entwicklerinnen und Entwickler) mit dem Qualifizierungskonzept, den entwickelten Modulhandbüchern und dem gesamten Fortbildungsprogramm schriftlich erhoben. In der zweiten Phase (Feb. 2014) stehen mit einer schriftlichen Befragung vor und nach der Qualifizierung Veränderungen in ausgewählten Untersuchungsbereichen im Mittelpunkt (v.a. in Bezug auf die Entwicklung von Kompetenzen oder Einstellungen). Darüber hinaus werden Aspekte wie Erwartungshaltungen, Motivierungsqualität und Akzeptanz der Maßnahme als wichtige Faktoren des Handelns nach Instruktionen bzw. für den Praxistransfer erhoben. In der letzten Phase der Evaluation (April 2014 - Juni 2014) werden sechs bis acht ausgewählte Multiplikatorinnen und Multiplikatoren im Sinne einer kontrastreichen Fallauswahl zusätzlich in Einzelinterviews befragt, ob, in welcher Weise und warum es ihnen gelungen ist, die Inhalte und Ziele in ihrem eigenen Handlungskontext umzusetzen und welche Möglichkeiten sie für die Weiterentwicklung der Qualifizierungsmaßnahme sehen. Dabei spielt die Einschätzung und Wahrnehmung der Relevanz des Themas BNE sowie

die des eigenen Gestaltungsspielraums im eigenen Handlungskontext eine wichtige Rolle. Der Abschlussbericht des Begleitforschungsprojektes ist für Ende Sommer 2014 vorgesehen. Er wird wertvolle Einsichten zur Wirkung der Maßnahme als Impuls zur Aktivierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren als Teil eines komplexen Prozesses der strukturellen Verbreitung und Verankerung von BNE in Baden-Württemberg geben.

Webseite der Abteilung:
www.ph-freiburg.de/ew/abteilungen/bildungsforschung-und-schulentwicklung.html

**DR. JUTTA NIKEL,
PROF. DR. WOLFRAM ROLLETT
& LUCY URICH,**

Pädagogische Hochschule Freiburg,
Institut für Erziehungswissenschaft
(Abteilung Bildungsforschung
und Schulentwicklung)



Kontextorientiertes Arbeiten mit Organismen im Lehramtsstudium zeigt Wirkung, erfordert aber auch die konsequente Umstellung der Studienmodule. Lehrerinnen und Lehrer spielen für die Motivation zum Biodiversitätsschutz sowie für die Bildung über Lebenszusammenhänge eine Schlüsselrolle in der Gesellschaft. Bildung über Biodiversität gelingt nur, wenn Lehrende selbst über Interesse an diesem Feld verfügen.

Nach der nationalen Naturbewusstseinsstudie von 2012 erfüllen nur 22 % der Bürger der Bundesrepublik Deutschland die Voraussetzungen zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie unseres Landes, wobei die Kenntnisse das Nadelöhr darstellen, auch wenn Wissen allein nicht ausreicht. Schutz der Biodiversität ist jedoch eine wesentliche Komponente der Entwicklung von lange durchhaltbaren und sozial gerechten Wirtschaftsweisen, also von nachhaltigen Entwicklungen.

Inzwischen haben wir über einen Zeitraum von acht Jahren Botanikkurse im Biologiestudium zum Lehramt an der PH Heidelberg evaluiert. Wir können zeigen, dass eine Motivierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer über berufsbezogene Anforderungen im fachlichen Kontext besonders wirkungsvoll ist. So konnte Interessiertheit an botanischen Themen gehalten werden, obwohl die überdauernden Interessen an Botanik deutlich geringer sind als beispielsweise die an Humanbiologie oder Zoologie. Interessen an Botanik gehen in der Regel bei unseren Probanden mit Interessen für Biologie im Freiland einher.

Falscher Mokka und Chicorée, die verlockenden bis giftigen Doppeldoldenblütler als Tummelplatz für Schwalbenschwanzraupen und Streifenwanzen, die Blüten von Salvia pratensis



als Schlagbaum für echte und modellierte Hummeln oder die leckere Vielfalt der Hülsenfrüchte – solche Kontexte reduzieren die Fülle des Lernstoffs und erhöhen exemplarisch die Intensität der Begegnung. Vorher unbekannte und übersehene Pflanzen wie Wegwarte, Wiesenalbei oder Wilde Möhre werden so zu „interessanten“ Pflanzen und sensibilisieren die Wahrnehmung nahezu aller Studierenden im öffentlichen Raum. Zudem werden durch Biotopgestaltungen an der Hochschule direkte Erfahrungen z. B. mit Honigbienen, Wildbienen oder Tagfaltern gemacht.

Eine Arbeit mit Organismen in verschiedenen Kontexten sowie im Idealfall zusammen mit Schülerinnen und Schülern verbessert Artenwissen angehender Lehrerinnen und Lehrer deutlich und eröffnet den Blick für Zusammenhänge und Handlungsalternativen.



Abbildung: Fachliche Arbeit mit Kindern stärkt die Motivation der angehenden Lehrerinnen und Lehrern – und bereichert die Schülerinnen und Schüler um Bildungserlebnisse im Freiland – hier im „Lernlabor“ Ökogarten im Rahmen von „Science Kids“.

Abbildung: Nicht nur Tiere (hier die Raupe vom Schwalbenschwanz) können die „Sprache“ der Pflanzen lesen (hier Doldenblütler) – auch Lehramtsstudierenden gelingt dies bei kontextorientiertem Arbeiten.

Link zum Projektbericht:
http://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/ms-institute/institut-ngt/dokumente/Interest_in_plant_biodiversity2013.pdf

Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education

PROF. DR. LISSY JÄKEL
Pädagogische Hochschule Heidelberg, Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik, Abteilung Biologie

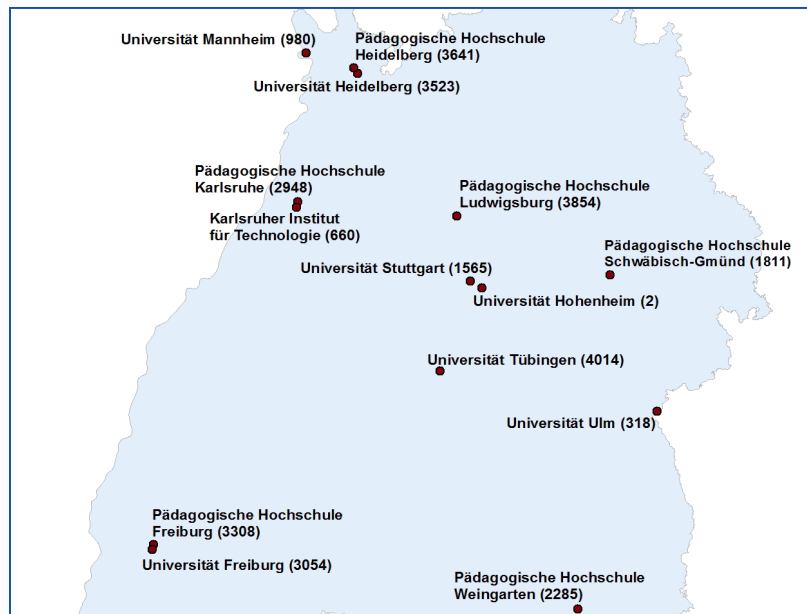
AKTUELLES AUS DER FORSCHUNG

EVALUATION DER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG ALS BESTANDTEIL DER LEHRAMTSAUSBILDUNG AN BADEN-WÜRTTEMBERGISCHEN HOCHSCHULEN

In der 2007 gestarteten Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg werden „Bildung und Wissen als Motoren für eine nachhaltige Entwicklung“ (UMBW 2008) beschrieben. Wie der Evaluationsbericht „Bildung für nachhaltige Entwicklung an weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg“ (Rieß et al. 2008) aufgezeigt und der Nachhaltigkeitsbeirat des Landes in seiner Expertise „Zukunft gestalten – Nachhaltigkeit lernen“ (NBBW 2008) gefordert hat, kommt neben der Schulbildung auch der Hochschulausbildung von (gegenwärtig rund 33.000) zukünftigen Lehrerinnen und Lehrern eine besondere Bedeutung im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu.

Im Kontext des Projekts „Lernen über den Tag hinaus – Bildung für eine zukunftsfähige Welt“ des Kultusministeriums Baden-Württemberg wurde deshalb neben dem Aufbau eines BNE-Hochschulnetzwerkes für den gegenseitigen Erfahrungsaustausch und die (Weiter-)Entwicklung von BNE-Lehrveranstaltungen auch die Erfassung bereits bestehender BNE-relevanter Lehrinhalte in der Lehrerausbildung angestrebt (MKJSBW 2011), die von der Abteilung Geographie der Pädagogischen Hochschule Heidelberg durchgeführt wurde.

Auf der Basis vorhandener Assessments und Indikatoren zu BNE wurden für die Evaluation relevante Kriterien identifiziert und zu insgesamt sieben Indikatoren zusammengefasst; diese beziehen sich auf den aktuellen Status Quo, hochschulspezifische Verbesserungsmöglichkeiten bzw. Einschränkungen sowie die persönliche Meinung zu BNE in der Lehramtsausbildung (siehe Tabelle). Etwa 750 Hochschullehrende an den neun Universitäten und sechs Pädagogischen Hochschulen in Baden-Württemberg (siehe Baden-Württemberg-Karte) wurden um die Teilnahme an der Erhebung gebeten. Neben den Leitern der relevanten Lehramtsfächer (142 Per-



Standorte der befragten neun Universitäten und sechs Pädagogischen Hochschulen in Baden-Württemberg mit der jeweiligen Gesamtanzahl an Studierenden in Lehramtsstudiengängen im WS 2012/13 (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg).

sonen) wurden pro Fach jeweils drei weitere Lehrende (insgesamt 605 Personen) sowie darüber hinaus die Leiter der Zentren für Lehrerbildung an den Universitäten (9 Personen) in die Befragung einbezogen. Die erhobenen Daten werden zurzeit statistisch ausgewertet, um einen Überblick über den Stand der BNE in der Lehrerausbildung zu bekommen.

Literatur

MKJSBW - Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2011): Lernen über den Tag hinaus – Bildung für eine zukunftsfähige Welt. Projektabschlussbericht zur Konzepterstellung – ohne Finanzierungsplan. Stuttgart.

NBBW - Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (2008): „Zukunft

gestalten – Nachhaltigkeit lernen“. Bildung für Nachhaltige Entwicklung als Aufgabe für das Land Baden-Württemberg. Stuttgart.

Rieß, W., Mischo, C., Reinbolz, A., Richter, K., Döbler, C., Seybold, H. (2008): Evaluationsbericht „Bildung für nachhaltige Entwicklung an weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg“. Teil 1: Befragung der Lehrerschaft. Maßnahme Lfd. 15 im Aktionsplan Baden-Württemberg. Freiburg i.B.

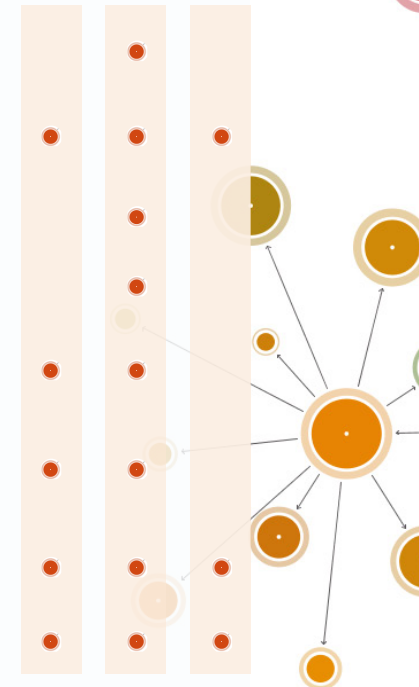
TABELLE: Die sieben Indikatoren der Online-Erhebung „BNE in der Lehramtsausbildung an baden-württembergischen Hochschulen“ aufgeteilt nach den adressierten Personengruppen.

ERHOBENE INDIKATOREN

ADRESSIERTE PERSONENGRUPPEN

	A	B	C
--	---	---	---

- BNE in den Rahmenbedingungen der Lehramtsausbildung
- BNE als Bestandteil eigener Lehrveranstaltungen
- BNE in der Zusammenarbeit mit Schulen & Staatlichen Seminaren
- BNE im Bereich Forschung & Entwicklung
- Hochschulspezifische Möglichkeiten bezogen auf BNE in der Lehramtsausbildung
- Hochschulspezifische Einschränkungen bezogen auf BNE in der Lehramtsausbildung
- Persönliche Meinung zu BNE & zu BNE in der Lehramtsausbildung
- Person sowie Hochschule



Gruppe A: Leiter der Zentren für Lehrerbildung (nur an Universitäten)
Gruppe B: Leiter der Lehramtsfächer
Gruppe C: Lehrende in den Lehramtsfächern

Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education

rgeo
RESEARCH GROUP FOR
EARTH OBSERVATION

MARKUS JAHN & PROF. DR. ALEXANDER SIEGMUND
Pädagogische Hochschule Heidelberg, Abteilung Geographie

Fehlende Studien zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Bereich der Bildungsinstitutionen „Kindergarten“ und „Kindertagesstätte“ belegen, dass hier noch Forschungs- und auch Entwicklungsbedarf herrscht. Laut Gerhard de Haan und Heidi Consentius (2011) gibt es für den Elementarbereich bisher keine systematische Erhebung zur Entwicklung von BNE. Auch lässt sich im Bezug zur Verankerung von BNE im Elementarbereich laut diesen Autoren ein erheblicher Entwicklungsbedarf in den Bildungsplänen für diesen Lernbereich identifizieren.

Mit dem Forschungsprojekt „Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Bildungssystem Kindergarten/Kindertagesstätte (KIGA)“ von Jun. Prof. Dr. Jeanette Alisch werden Potentiale in der bestehenden frühkindlichen Bildung erhoben und Potentiale der Bildungsinstitution „Kindergarten“ und „Kindertagesstätte“ (3-6-Jährige) für BNE aufgedeckt. Dazu werden die Kindergärten, deren Träger und die Erzieherinnen und Erzieher mit ihren Intentionen und Methoden für BNE in den Fokus der Untersuchungen gestellt. Auch wird der Orientierungsplan für die Kindergärten, bezogen auf mögliche BNE-Elemente, einer Analyse unterzogen. Die Laufzeit des Projektes umfasst ein Jahr.

Ziel der Strukturanalyse der Bildungsinstitutionen ist es, die Möglichkeiten, die für BNE bereits im Kindesalter in den Kindergärten gegeben sind, darzustellen und eindeutig gelungene Ausprägungen von „good practice“ herauszustellen.

Um die Träger und deren Intentionen zu erfassen, werden Leitbilder der Träger und der Kindergärten des Ostalbkreises auf BNE-Potentiale hin untersucht. Dies erfolgt per qualitativer



Der ökologisch und nachhaltig orientierte Kindergarten „KIGAWU“ in Wustenriet bei Schwäbisch Gmünd.



Nachhaltige Lebensmittel: Die Kinder haben diese Karotten selbst gesät, ernten sie und bereiten sie zu. (Fotos: J. Alisch mit Genehmigung der Elternschaft)

Datenanalyse mit Hilfe von MAXQDA. Die Daten werden derzeit ausgewertet und zeigen eine starke Ausrichtung hin zur ökologischen Säule des dreiteiligen BNE-Prinzips vom Ökologie, Ökonomie und Sozialem.

In einer weiteren Analyse werden Erzieherinnen und Erzieher und ihre Vorstellungen und Ziele von BNE sowie deren Vermittlungskonzepte mittels Befragung untersucht. Die Ergebnisse sollen Auskünfte über die Gestaltungsspielräume und über erfolgreiche Strategien von BNE erfassen. Die Untersuchungen hierzu werden letztendlich Hinweise für die Weiterentwicklung der Fort- und Ausbildung von Erzieherinnen und Erzieher zum Thema „Bildung für nachhaltige Entwicklung in Kindergärten“ liefern.

LITERATUR:

de Haan, G. & Consentius, H. (2011): „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für das Forschungsvorhaben „Rio+20 vor Ort“ - Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven lokaler Nachhaltigkeitsprozesse in Deutschland, Projektphase I“, Institut Futur der Freien Universität Berlin

Pädagogische Hochschule
Schwäbisch Gmünd
University of Education



JUNIORPROF.

DR. JEANETTE ALISCH

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Abteilung Frühe Bildung, Kindheitspädagogik Bereich Sachbildung, Biologie

HANDLUNGSKOORDINATION ZWISCHEN STAATLICHEN UND ZIVILGESELLSCHAFTLICHEN AKTEUREN IM BNE-TRANSFER IN AUSGEWÄHLTEN BUNDESLÄNDERN

Im Rahmen der UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) soll BNE in allen Bereichen des Bildungssystems verankert werden. Dies erfolgt in Deutschland vielfach in partizipativen Strukturen. Viele verschiedene Akteure beteiligen sich mit ihren unterschiedlichen Interessen daran, BNE umzusetzen und zu verwirklichen. Den Bemühungen wird in Bund und Ländern durch legislative Beschlüsse, strategische Umsetzungspläne (z.B. Aktionspläne) sowie durch die Entscheidungen in landesweiten Koordinierungsstellen, ministeriellen Arbeitsgruppen, Runden Tischen oder Foren und in Landesnetzwerken ein Rahmen gesetzt. Diese strukturelle Rahmung und im Besonderen die zum Tragen kommenden Modi der Handlungskoordination zwischen beteiligten staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren mit landesweiter Ausrichtung, stehen im Zentrum einer qualitativen Studie an der PH Freiburg.

Diese Studie ist eines von vier Teilprojekten des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojektes „Rekonstruktion von Governance-Regimen im Transfer von Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Dezember 2011 bis November 2014), welches an vier Standorten – in Freiburg, Marburg, Gießen und Hannover – angesiedelt ist. Theoretisch betrachtet, teilen die Projekte die Annahme, dass sich dieser „BNE-Transfer“ in einem Mehrebenensystem vollzieht und sich als komplexe Form der Handlungskoordination, regelhaft nach systematisch rekonstruierbaren Mechanismen in spezifischen Akteurskonstellationen darstellen lässt. Um diese typischen Muster und Prinzipien der Handlungskoordination erfassen zu können, wird auf das Modell der „Governance-Regime“ zurückgegriffen. Das Verbundprojekt beabsichtigt die Rekonstruktion dieser Governance-Regime

und zwar sowohl auf der Ebene ausgewählter Bundesländer wie auch auf kommunaler Ebene. Während dieses erkenntnisleitende Interesse geteilt wird, arbeiten die vier Projekte an unterschiedlichen Fragestellungen und mit verschiedenen Methoden, um der Komplexität des Transfers von BNE gerecht zu werden.

Der Untersuchungsgegenstand des PH-Teilprojektes sind Steuerung und Rekontextualisierung der Umsetzung von Zielen, welche durch die Weltdekade BNE festgelegt wurden. Dabei beschränkt sich das Projekt auf die Landesebene in Deutschland und die letzten 10 bis 15 Jahre. Sowohl der partizipative Charakter der Dekadeprogrammatik (UNESCO, 2005) als auch die Selbstbeschreibungen der Aktivitäten der Bundesländer rücken staatliche ebenso wie zivilgesellschaftliche Akteure (z.B. landesweite Arbeitskreise, Dachverbände) in den Mittelpunkt. Gerade in der Handlungsabstimmung dieser beiden Akteursgruppen werden konsensorientierten Verhandlungskonzepten größere Erfolge zugeschrieben als Konzepten direkter Durchgriffssteuerung (vgl. Heinrich, 2007). Diese Studie nimmt dagegen eine deskriptive governancetheoretische Sichtweise ein, die beide Modi der Handlungsabstimmung als Formen der Handlungskoordination behandelt. Diese weisen jeweils Vor- und Nachteile auf und mit der Studie soll zuzudem vertieftem Verständnis beigetragen werden.

Zunächst wurden die offiziellen Dokumente und Web-Auftritte aller 16 Bundesländer zur Umsetzung der BNE Weltdekade (Stand Beginn 2012) analysiert. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage einer systematischen Fallauswahl für die folgende Interviewphase. Zwischen November 2012 und März 2013 wurden dann 24 Experteninterviews in sechs ausgewählten Bundesländern durchgeführt. In diesen teil-

strukturierten Interviews schilderten sowohl zuständige Vertreterinnen und Vertreter der Ministerien sowie zivilgesellschaftlicher Organisationen ihre Sicht auf den Prozess von Steuerung und Koordinierung der Umsetzung der BNE-Dekade in den letzten 10 Jahren für das betreffende Bundesland. Die noch andauernde Analyse der Interviewdaten erfolgte nach inhaltsanalytischen Vorgehen: Stand zunächst die Rekonstruktion des genannten Prozessverlaufs im Fokus, so rückte in der fortschreitenden Analyse die Frage nach den Gründen für die Veränderungen, die im genannten Zeitraum zu beobachten sind, in den Mittelpunkt.

Die Analyse der genannten Datenquellen zeigt, dass alle untersuchten Bundesländer zunächst auf die Aufforderung zur partizipativen Beteiligung von Akteuren der Zivilgesellschaft eingegangen sind. Auch wenn die Instrumente der Umsetzung (Aktionspläne, Foren, Netzwerke, Projektarbeit, Zertifizierungen) sich ähneln, ergeben sich deutliche Differenzen in der konkreten Handlungskoordination zwischen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren. Nach einer Phase der Annäherung dieser Akteursgruppen und der damit einhergehenden Schaffung von intermediären Räumen, wurde die Steuerung und Koordinierung der Umsetzung gegen Ende der BNE-Dekade wieder stärker staatlich organisiert. Die Gründe für diese Bewegungen werden in der aktuellen Phase des Forschungsprozesses in den Blick genommen. Dabei stellt sich zum einen die Frage, warum sich Akteure in einen intermediären Raum der Handlungskoordination begeben und zum anderen, wie dieser Raum von ihnen genutzt wird, beziehungsweise welche konflikthafter Spannungen auftreten.

Dahier vorgestellte Studie ist explizit nicht darauf angelegt, eine Klassifizierung vermeintlich

besserer oder schlechterer Strategien der Koordination bzw. Steuerung des Transfers von BNE vorzunehmen. Vielmehr ist es das Ziel, die Handlungsabstimmung zwischen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren zu beleuchten und Muster des Umgangs mit der Dekade-Programmatik auf Bundeslandebene herauszuarbeiten.

Literatur

UNESCO (2005): United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014), International Implementation Scheme (IIS). Paris: UNESCO.

Heinrich, M. (2007): Zwischen Hierarchie und Verhandlung. Schulreform aus Governanceperspektive. In: Hackl, B. & Pechar, H. (Hrsg.): Bildungspolitische Aufklärung. Wien: Studien-Verlag, S. 146-159.

Projektleitung: Prof. Dr. Inka Bormann (Philipps Universität Marburg); Projektpartnerinnen und -partner: Prof. Dr. Martin Heinrich (Leibniz Universität Hannover), Prof. Dr. Thomas Brüsemeister (Justus-Liebig Universität Gießen)

Projekt-Webseite:

www.uni-marburg.de/fb21/aew/forschung/bne-governance/index_html

DR. JUTTA NIKEL, KATHLEEN FRANZ & CHRISTOPH HAKER
Pädagogische Hochschule Freiburg
Institut für Erziehungswissenschaft
(Abteilung Bildungsforschung und Schulentwicklung)

Nachhaltigkeit erleben –Spaß an der Zukunft
Erlebnisorientierung als Konzept hat an der Hochschule Aalen eine lange Tradition, die auf dem langjährigen Einsatz von Planspielen und Projekten sowie der Beschäftigung mit dem Thema Eventmanagement in Forschung und Praxis basiert. Im Sammelband „Handlungs- und Erlebnisorientierung in der tertiären Bildung“ wurde das Prinzip „Spaß an der Bildung“ auch im Kontext der Nachhaltigkeit analysiert.

Beispielsind von Prof. Holzbaur seit 1990 entwickelte Planspiele zum Thema Nachhaltigkeit: Das Computerspiel „Öko2“ ist eine interaktive Simulation, in der jeder Spieler in verschiedenen Rollen Entscheidungen trifft, die Auswirkungen auf die ökologische, ökonomische und soziale Situation des Gemeinwesens auf der betrachteten Aggregationsebene haben. An diesem Beispiel wurden der Prozess der Planspielerstellung und die Migration von Pascal zu Java untersucht.

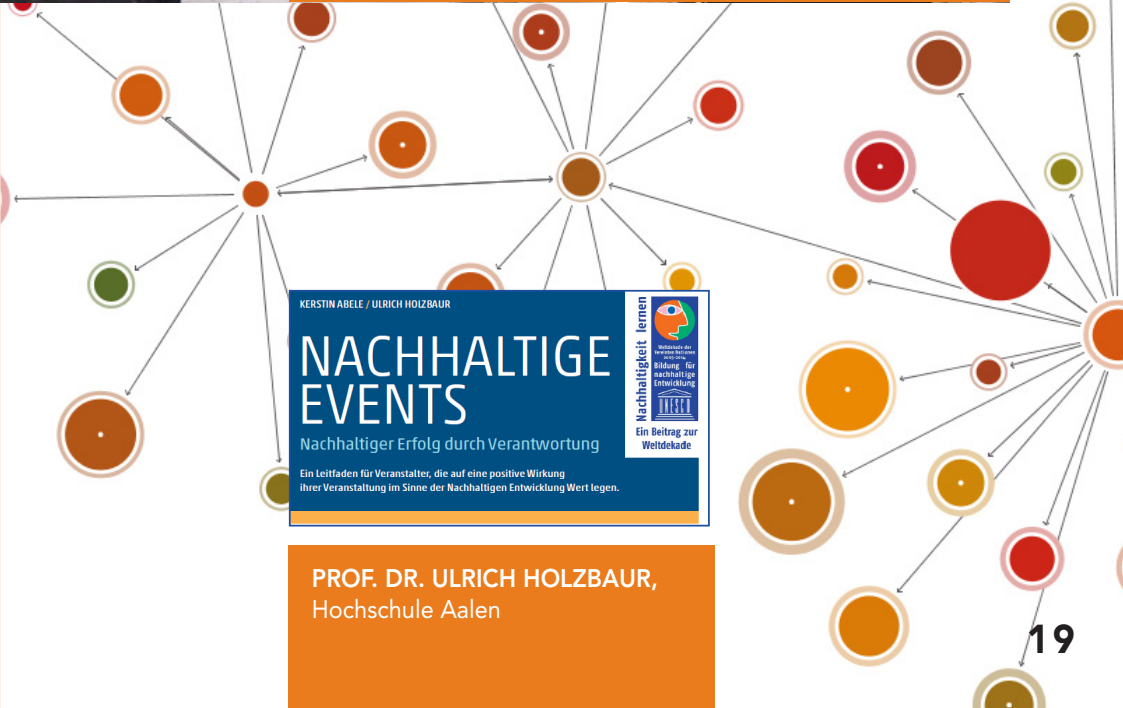
Das rollenbasierte Planspiel „Albuchmühle“ ist eine Sammlung von Planspielen für die tertiäre Bildung um eine fiktive Mühle (angelehnt an die Heimatsmühle in Aalen), in der die Spieler verschiedene Rollen einnehmen und vom Öko-Marketing bis zum Energieeinsatz, Lieferantenauswahl und Managementstrukturen Entscheidungen treffen müssen.

Das für Schwellenländer konzipierte haptische Planspiel „Success in Small Business“ basiert auf dem bereit in den Philippinen getesteten Planspiel „Micro Eco Nomy“ und soll durch grundlegendes wirtschaftliches Training in ländlichen Gegenden und Townships die wirtschaftliche Situation verbessern. Einsatz und Evaluation erfolgen in Kooperation mit Partnerhochschulen im südlichen Afrika.



Nachhaltige Events - von der Theorie in die Praxis
Präsentation des Studentischen Projekts zum Tag der Region

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist die Wechselwirkung zwischen Nachhaltigkeit und Erlebnisorientierung. Dabei spielen die Nachhaltigkeit von Events und die Rolle von Erlebnisorientierung in der formalen (KiTa, Schule, Hochschule) und informellen (Lehrpfade, Bildungszentren, Kommunen, Museen, Bildungszentren, Zoos,...) Bildung für nachhaltige Entwicklung eine wichtige Rolle. Die Wechselwirkung von drei Hauptaspekten wird untersucht: Berücksichtigung von Nachhaltigkeit in der Eventgestaltung, Vermittlung von BNE-Kompetenz durch erlebnisorientierte Veranstaltungen und nachhaltige Wirkung von Veranstaltungen. Dabei spielen auch kulturelle Aspekte eine wichtige Rolle.



PROF. DR. ULRICH HOLZBAUR,
Hochschule Aalen



„Beibring-Basar“ – nach einer fachinternen Vorbereitung bringen sich angehende Lehrerinnen und Lehrer sowie Försterinnen und Förster die sieben wichtigsten Empfehlungen für Waldführungen gegenseitig bei



Eigene Waldführungen mit Schulklassen zum Thema Nachhaltigkeit im Wald gemeinsam im „Lehrer-Förster-Tandem“ durchführen und reflektieren

Beim kooperativen Lehren und Lernen ergänzen sich Personen und lernen durch den Unterschied. Es werden dabei win-win-Situationen geschaffen. Ein Beispiel ist eine Lehrveranstaltung von Prof. Dr. Armin Lude (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Biologie) und Prof. Robert Vogl (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Wald und Forstwirtschaft). Studierende des Lehramts Biologie und Studierende des Forstingenieurwesens (angehende Försterinnen und Förster) haben ein gemeinsames künftiges Praxisfeld: Die Führung von Schulklassen im Wald. Sie bringen jedoch aus ihrem Studium unterschiedliche Kompetenzen mit – pädagogisches bzw. waldbezogenes Fach- und Handlungswissen.

In „Lehrer-Förster-Tandems“ erarbeiten sie gemeinsam Waldführungen zum Thema Nachhaltigkeit, führen diese mit Schulklassen durch und reflektieren sie. Innovativ ist eine Kooperation auf drei Ebenen: hochschulübergreifend, disziplin- und fachkulturübergreifend von Fachdidaktik Biologie und Forstwissenschaft sowie berufsfeldübergreifend durch die angehenden Lehrerinnen und Lehrer sowie Försterinnen und Förster. Die gemeinsame Arbeit ist auch ein Modell für Kooperationen im künftigen Berufsfeld. Aus einer Einzelveranstaltung hat sich inzwischen eine fünfjährige Kooperation entwickelt.



PROF. DR. ARMIN LUDE
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Institut für Naturwissenschaften und Technik, Abteilung Biologie

INNOVATIVE LEHRE

„BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IM INTERNATIONALEN KONTEXT“ – LEHRVERANSTALTUNG MIT VIDEOKONFERENZEN UND PROJEKTENTWICKLUNG AN DER PH LUDWIGSBURG

„Think global – act local“ – wie kann dieser Leitsatz in die hochschulische Tat umgesetzt werden? Das Konzept der Veranstaltung „Bildung für nachhaltige Entwicklung im internationalen Kontext“ ist darauf angelegt, den oft abstrakten Zusammenhang zwischen globalen Herausforderungen und lokalem Handlungspotential in der Bildungsarbeit greifbar zu machen.

Im Vordergrund der Arbeit steht der Austausch mit regionalen und internationalen BNE-Praktikerinnen und -Praktikern sowie eine starke Teilnehmer- und Handlungsorientierung. Ausgehend von der Frage nach der Bedeutung von Lebensqualität für die Studierenden, folgt das Konzept fünf Schritten: 1) Einführung in die BNE, 2) BNE in der Praxis, 3) BNE international, 4) Schule und Gesellschaft und 5) Exkursion an einen außerschulischen Lernort. Parallel dazu gestalteten die Studierenden ein Bildungsprojekt, dessen Ziele und Aktivitäten sie selbst festlegen und für welches sie Vernetzungsstrategien entwickeln.

Die Besonderheit des Konzeptes liegt im direkten Austausch mit Menschen weltweit, die durch ihre Bildungsarbeit konkrete Beiträge zu nachhaltiger Entwicklung vor Ort leisten. So lernen die Studierenden in Videokonferenzen und Gastvorträgen die Arbeit einer indischen Wissenschaftlerin zur Curriculumsentwicklung oder das Urban Gardening Projekt eines Schulleiters in Südafrika kennen. Sie können Nachhaltigkeitskoordinatoren in mexikanischen NGOs und Schulen zu ihren Bildungsprojekten befragen und von Mitwirkenden an der Multiplikatorenschulung in Baden-Württemberg mehr über zukünftige BNE-Anlaufstellen im Schulbereich erfahren.



Videokonferenz in Lehrveranstaltung mit Tamsaqua Nkosi, Südafrika

Das Seminarkonzept entstand im Rahmen des Leadership Trainings „Education for Sustainable Development“ der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (giz). Darin entwickeln Menschen aus Indien, Mexiko, Südafrika und Deutschland gemeinsam Innovationsprojekte für ihre nachhaltigkeitsbezogene Bildungsarbeit in Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen, in Schulen und Hochschulen.

Hintergrund des Veranstaltungskonzeptes ist die Überlegung, dass ein interkultureller Austausch von Best-Practice-Beispielen im Bereich der BNE von besonderer Bedeutung ist: Wenn aufgezeigt wird, wie gemeinsamen globalen Herausforderungen in unterschiedlichen lokalen Kontexten begegnet wird, wenn also „auf dasselbe Ziel“ hin gearbeitet wird, kann der Austausch eine hoch motivierende Wirkung

entfalten. So hat sich etwa aus einer Veranstaltung die Studierendeninitiative „zukunftsPHähig“ entwickelt, die sich die nachhaltige Gestaltung der PH Ludwigsburg zum Ziel setzt.

Links zukunftsPHähig:
www.facebook.com/zukunftsphaehig

Projektwebseite:
www.ph-ludwigsburg.de/13075.html



JENNIFER MARIA KRAH

Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Institut für Naturwissenschaften und Technik, Abteilung Biologie, BNE-Hochschulnetzwerk



Nachhaltigkeitspfad als Ergebnis der Kooperation von Hochschule und Schulen



Präsentation des Projektteams beim Deutschen Präventionstag

Projekte: Lernen, Ergebnisse erzielen und kommunizieren

Die Hochschule Aalen und die Weiterbildungsakademie wenden seit Jahren lehrveranstaltungsintegrierte Projekte zur Vermittlung von Kompetenzen im technischen und wirtschaftlichen Bereich an. Die Studierende erhalten vorbereitete und vorab kalkulierte Projekte, die eine konkrete Problemstellung für einen Projektkunden beantworten sollen. Dabei sind verschiedenen Anspruchsgruppen (Stakeholder) zu berücksichtigen. Die Prepared Project Methode basiert darauf, durch vorgeplante Projekte eine hohe Erfolgsquote zu erreichen, aber den Studierenden die Zielsetzung und Projektedefinition in Abstimmung mit den Stakeholdern zu überlassen. Aktuell wird die Methode im Rahmen des IQF-Projekts „Wissenschaft erleben, Praxisrelevanz erfahren und nachhaltig lernen mit Projekten“ von Prof. Ulrich Holzbaur, Dr. Talea Wenzel und Monika

Bühr exemplarisch umgesetzt, analysiert, systematisiert und evaluiert.

Mit dem Projektportfolio aller studentischen Projekte werden die Inhalte des jeweiligen Semesters exemplarisch abgedeckt. Dazu gehören Vorlesungsthemen wie Management, Projektmanagement, nachhaltige Entwicklung, Qualitätsmanagement, Marketing, Produktentwicklung, Logistik, Physik, Chemie, aber auch allgemeinere Kompetenzen. Typische Aufgaben umfassen Analysen und Befragungen, Konzeptentwicklung und Implementierung, Evaluation und Dokumentation.

Die Gestaltungskompetenzen werden durch die Projekte systematisch entwickelt und gefördert. Die Projekte bieten den Studierenden Persönlichkeitsentwicklung und Partizipation. Durch die Beschäftigung mit gesellschaftlichen Fragestellungen und Nachhaltigkeitsaspekten

wird eine verbesserte Sicht der eigenen Fachkompetenzen vermittelt.

Viele Projekte zur Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung wurden an der eigenen Hochschule und in Schulen, mit verschiedenen Kommunen, mit Vereinen und Unternehmen umgesetzt. In den Projekten werden Bildung und Nachhaltigkeit direkt gefördert und es wird durch Ergebnisse, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit ein weiterer Effekt der BNE erzielt. Exemplarische Projektergebnisse sind Leifäden zum Umweltmanagement, abgeschlossene Umweltzertifizierungen, Führer zur Barrierefreiheit, ein Regionalvermarkterportal, Modelle für regenerative Energien und CO2-Bilanzen.

PROF. ULRICH HOLZBAUR,
MONIKA BÜHR
UND DR. TALEA WENZEL
Hochschule Aalen

Kinder brauchen für die Auseinandersetzung mit der Technik, der Mathematik und den Naturwissenschaften eine Begleitung und die Unterstützung von Erwachsenen. Jedoch kommt es nicht auf die Menge von Wissen an, sondern darauf, wie viel von dem erworbenen Wissen angewendet, gespeichert und auf andere Bereiche übertragen werden kann. Besonders wichtig ist daher, dass Kinder Fragen an ihre Umwelt und die Natur stellen und selbst Antworten darauf suchen und finden können – dies möglichst im Sinne einer sozial orientierten konstruktiven Entwicklung.

In der Lehrveranstaltung „Welterkundung – mit Naturwissenschaften die Welt erkunden, verstehen und gestalten“ an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd, geleitet von Jun. Prof. Dr. Jeanette Alisch, stehen entsprechende Lehr-Lern-Methoden im Mittelpunkt (vgl. Abbildung). Die Seminarveranstaltung ist praxisorientiert, fokussiert projektorientierte naturwissenschaftliche Arbeitsweisen und wird im Kindergarten in Teildisziplinen umgesetzt bzw. erprobt. Die Studierenden arbeiten experimentell und in Kooperation mit Kindergärten in Schwäbisch Gmünd. Die Erkundung von Alltagphänomenen, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte sowie entdeckendes Lernen und Forschen der Kinder stehen dabei im Mittelpunkt.

In Teamarbeit werden von den Bachelor-Studentinnen und -Studenten im Seminar und dann später im Kindergarten spezifische Alltagssphänomene untersucht wie Wasser, Luft, Licht, Boden, Wetter, Weltraum, Energie, Feuer, Akustik, u.a.. Jedes der Themen hat dabei spezifische BNE-Potenziale, auf die ein besonderer Fokus gelegt wird. Der Begriff der „Projektarbeit“ bzw. der „projektorientierten Arbeitsweise“ wird dabei exemplarisch und

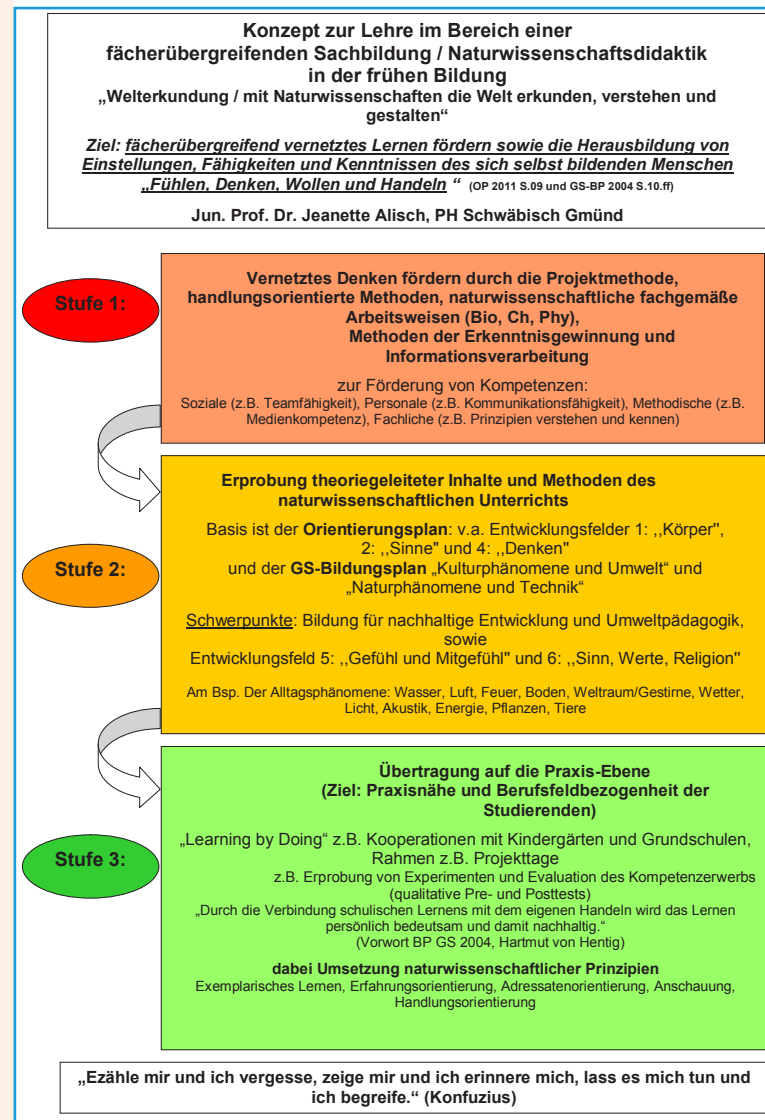
praktisch vermittelt und die Studentinnen und Studenten zum forschenden Entdecken und zur Selbsttätigkeit angeleitet. Neben der Projekttheorie nach Dewey, Frey, Gudjons u.a. spielen in der Seminarveranstaltung naturwissenschaftliches Forschen und nachhaltiges Denken in der Frühen Kindheit eine wesentliche Rolle.

VIelfältige Naturerlebnisse im Kindergarten:

- Sammeln und Gestalten von/mit Naturmaterialien
- Umgang mit Boden, Matsch und Lehm
- Beobachtung der Natur im Jahreskreis
- Waldprojekte und Naturwanderungen
- Betrachten durch Lupengläser und Mikroskop
- Einrichten und Pflegen eines Terrariums, Aquariums, Gartenbeeten
- Wetterstationen und Windspiele
- Freispiel im Garten und Bewegungsbaustellen etc.

BASIS-KOMPETENZEN FÖRDERN DURCH:

- positive emotionale Lernsituationen durch Möglichkeiten zur Aktivität, zum Ausprobieren, zum eigenen Tun – im passenden Raum mit ausreichender Zeit
- Körper-Erfahrungen mit vielen Sinnen, fein- und grobmotorisch
- eigenen Deutungsmöglichkeiten der Wahrnehmung eröffnen, Ergebnisse medial festhalten und Kommunikation von Erfahrungen



Grafisches Konzept zur Lehrveranstaltung

Pädagogische Hochschule
Schwäbisch Gmünd
University of Education



JUNIORPROF. DR. JEANETTE ALISCH
Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Abteilung Frühe Bildung, Kindheitspädagogik Bereich Sachbildung, Biologie

Der Beitrag macht auf die Bedeutung der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB) für eine alltagstaugliche Bildung für nachhaltige Entwicklung aufmerksam.

Im Durchschnitt wirft jeder von uns 81,6 Kilogramm Lebensmittel (vgl. www.zugut fuerdi-etonne.de) und 28 Kilogramm Textilien (vgl. www.designmob.de/2011/12/23/essay-global-le-kleidung/) im Jahr in den Müll. Allein diese Beispiele verdeutlichen, welche zentrale Rolle das Handeln in den privaten Haushalten für die nachhaltige Entwicklung hat. Im Alltag findet nachhaltiges Handeln im Kontext des Haushaltes statt und ist Teil einer verantwortlichen Lebensgestaltung, die gelernt werden muss. In unserer westlichen Gesellschaft ist die Lebensgestaltung eng mit Konsumieren verknüpft. Die Bestimmungsgründe sind situativ gebunden, vielfältig und komplex. Im Sinne des REVIS-Projektes (Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen, 2003-2005, siehe www.evb-online.de) ist daher nachhaltiges Handeln im Kontext Haushalt zentraler Inhalt in unserer Hochschullehre.

Kaufentscheidungen werden in Abwägung von individuellen und sozialen Bedürfnissen, (im)materiellen Haushaltsressourcen wie verfügbare Zeit, Kompetenzen, finanzielle Mittel, Gesundheit etc. in spezifischen Situationen im Wechselspiel mit dem Markt getroffen. Ethische Werte zum nachhaltigen Konsum sind häufig (un)bewusst Teil der Entscheidungsfindung – oder eben auch nicht.

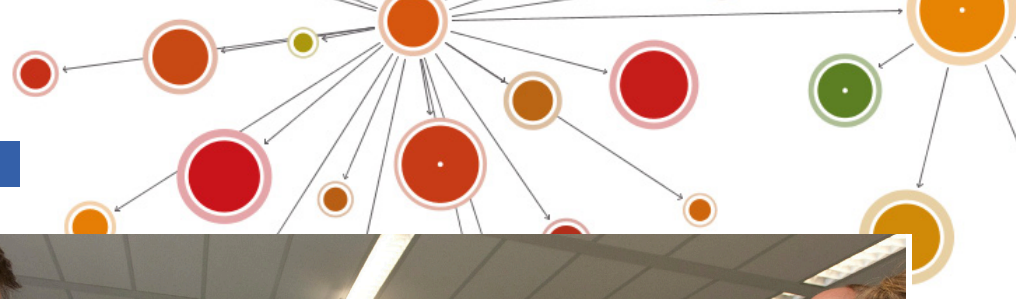
Im Sinne der gesellschaftlichen Teilhabe sollte die Reflektion darüber so angeregt werden, dass ein bewusstes und verantwortliches Handeln ermöglicht wird. Das Bewusstsein der Studierenden unserer Domäne dafür zu wecken, ist



Alltägliche Widersprüche – Bananen gelten als „gesund“, sind aber nicht regional. Biobananen kosten nur wenige Cent, aber in Folie gepackt. Der gute Wille allein hilft hierbei nicht weiter.

ein Anliegen in unserer Hochschulausbildung. So ist Nachhaltigkeit eine Grundorientierung der EVB, die die Studierenden als zukünftige Lehrpersonen reflektiert und professionell im Schulalltag vertreten (sollen).

Zusammengefasst: Das B in der Bildung für Nachhaltige Entwicklung erfordert eine Ernährungs- und Verbraucherbildung, die Menschen in ihren Lebenszusammenhängen erreicht und den Aufbau von Alltagskompetenzen für alle ermöglicht, um ihren Alltag verantwortlich zu gestalten.



Lehramtsstudierende bei der Datenaufnahme mit mobilen digitalen Geomedien



Lehramtsstudierende bei der Satellitenbilddauswertung im Rahmen einer Nachhaltigkeitsanalyse

Die Welt mit anderen Augen sehen – so lautet das Motto der GIS-Station, des Klaus-Tschira-Kompetenzzentrums für digitale Geomedien an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Die GIS-Station möchte digitale Geomedien in den modernen Schulunterricht einführen. Sie ist gleichzeitig Fortbildungseinrichtung für Lehrerinnen und Lehrer sowie außerschulischer Lernort für Schulklassen. Sie bietet Kurse, Workshops und Konzepte für einen zeitgemäßen Unterricht an, der mit Hilfe digitaler Geomedien das Interesse an natur-, umwelt- und gesellschaftswissenschaftlichen Fragestellungen im Rahmen von Nachhaltigkeitsanalysen fördert. Die Arbeit der GIS-Station wird wissenschaftlich von der Abteilung Geographie an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg begleitet und evaluiert.

Längst haben digitale Geomedien unseren Alltag erobert – so lassen wir uns etwa durch den „Blick von oben“ in GoogleEarth faszinieren. Tatsächlich nutzen wir aber – auch im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung – nur einen kleinen Teil der Möglichkeiten, die die heute verfügbaren digitalen Geomedien bieten. Methodische Kompetenzen zu vermitteln, Potentiale für den Schulunterricht aufzuzeigen und Begeisterung zu wecken sind daher die Ziele der GIS-Station – in der schulischen ebenso wie in der außerschulischen Aus- und Weiterbildung. Hierfür werden praxisfähige Konzepte für den schulischen und außerschulischen Einsatz dieser Geomedien entwickelt. Ein Fokus bildet dabei die Förderung der kompetenten und problemorientierten Nutzung digitaler Geomedien im Kontext der Bildung

für nachhaltige Entwicklung. In unseren Schulungen für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren lernen Lehramtsstudierende, Referendare und Lehrkräfte Möglichkeiten kennen, wie sie Themen aus dem BNE-Spektrum, wie beispielsweise Energieverbrauch, Konsumverhalten und Rohstoffmanagement, in Verbindung mit Umweltschutz und Klimafragen unter dem Gesichtspunkt von Globalisierungstendenzen mit diesen Medien bearbeiten können. Entsprechend lernen die Teilnehmer digitale Geomedien für eine Reflexion und Bewertung von globalen, regionalen und lokalen Entwicklungen bezogen auf ökonomische, ökologische und soziale Aspekte einzusetzen.



DR. KERSTIN VOSS & PROF. DR. ALEXANDER SIEGMUND
Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für digitale Geomedien an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

Bildung für nachhaltige Entwicklung strukturieren

Bildung für nachhaltige Entwicklung hat viele Facetten. Um den Überblick nicht zu verlieren und ein klares Konzept kommunizieren zu können, ist eine Komplexitätsreduktion durch Strukturierung notwendig. Die Hochschule Aalen und ihre südafrikanischen Partnerhochschulen gehen fast zeitgleich durch den Prozess der Einführung von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Um Interessenten und dem Umsetzungsteam die Einordnung des Bündels an Nachhaltigkeitsmaßnahmen in eine klare und gut kommunizierbare Struktur zu erlauben, wurde von Prof. Holzbaur das Nachhaltigkeitsportfolio entwickelt, das die Aktionsbereiche an der Hochschule mit denen der Nachhaltigkeit verbindet.

Die Aktionsbereiche der Hochschulen (Ordinate des Portfolios) sind als mögliche Zielsetzungen formuliert:

Lehre – Die Hochschule versteht sich als Ort der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die Studierenden sind nicht nur wissenschaftlich und fachpraktisch kompetent, sondern können Verantwortung für die Zukunft übernehmen

Forschung – Die Forschung bringt wichtige Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung - sie betrachtet und reflektiert aktuelle Entwicklungen und ihre eigenen Aktivitäten und Ergebnisse im Lichte der Nachhaltigkeitswirkung.

Transfer – Die Themen der nachhaltigen Entwicklung spielen im Transfer in Industrie und Gesellschaft und in der transdisziplinären Forschung eine wichtige Rolle. Die Hochschule wirkt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung lokal, regional, national und global.

Betrieb – Die Hochschule als Organisation und Ort ist Vorbild und Vorreiter in Bezug auf nachhaltige Entwicklung im technischen und sozialen Bereich, in der ökonomischen Wirkung und in der Organisation.



Analyse der Barrierefreiheit der Hochschule

Die horizontale Achse (Abszisse) des Portfolios zeigt neben den drei Säulen der Nachhaltigkeit eine systemische und integrierende Komponente, ohne die die Nachhaltigkeit nur eine Ansammlung von Einzelaspekten wäre.

Bildungsaspekte spielen dabei nicht nur bei der Lehre, sondern auch in der Forschung, der Vorbildfunktion und der Mitarbeiterschulung und im Transfer in und aus der Gesellschaft und Industrie eine Rolle. Das Portfolio zeigt damit auf, wie vielfältig die BNE an der Hochschule ist.

PROF. ULRICH HOLZBAUR UND
MONIKA BÜHR
Hochschule Aalen



Portfoliomatrix Hochschule

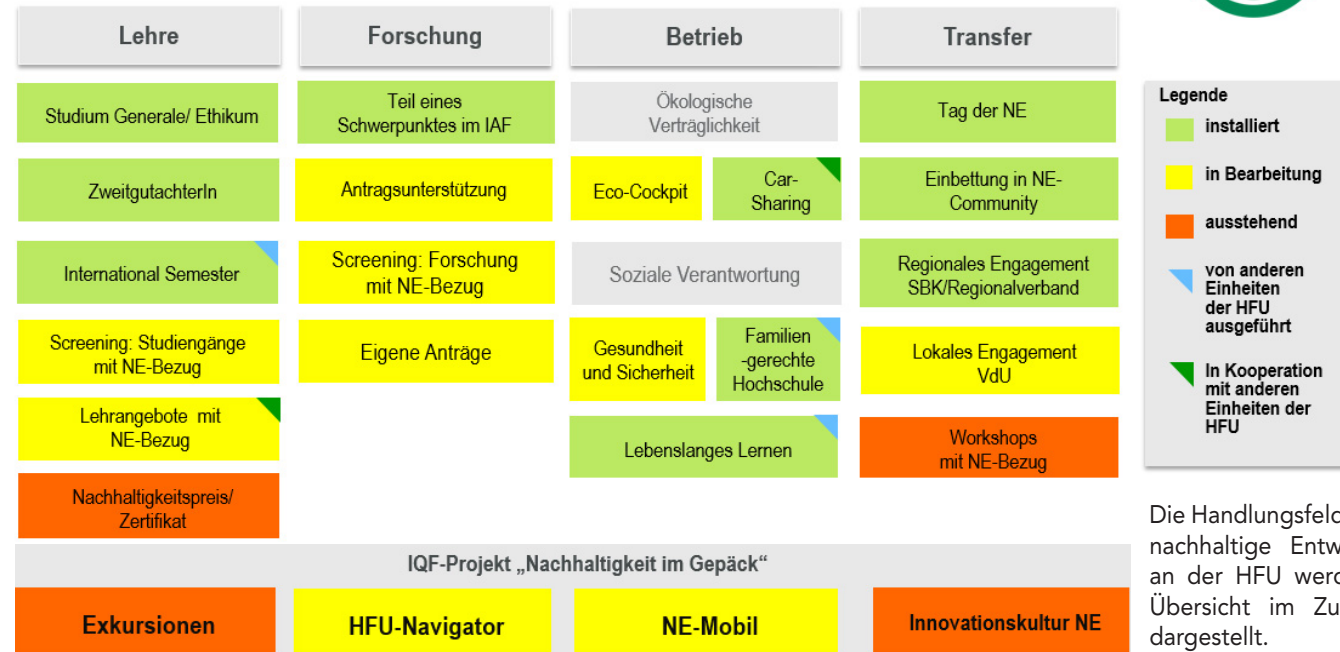
Struktur HTW Aalen Nachhaltigkeitsprogramm				
	Ganzheitlich	Umwelt/ Ressourcen	Management/ Wirtschaft	Soziales
Betrieb	Management-system, Landesweite Vernetzung	Ressourceneinsparung, Energieerzeugung, Umweltschutz, Müll, Green Campus, ÖPNV	Ressourcenverteilung und Transparenz,	Partizipation, Entscheidungsprozesse, Gender, Barrierefreiheit, Gesundheit, Weiterbildung, Integration
Transfer	Kommunale Projekte NIKE Agenda 21	Energieberatung, Steinbeis-Transfer, Vernetzung	Wirtschaftsförderung Regionalvermarktung Training	Gesellschaft, Bildung, Studium Generale, Beteiligung als Institution und Individuen
Lehre	NE und Ethik Studentische Projekte PRME	Energie, Regenerative Energien, Umweltschutz, Ökologie, Emissionen	<u>Wirtschaftskreisläufe,</u> Verantwortung, Nachhaltige Führung	Soziale Verantwortung, Chancengleichheit
Forschung	Nachhaltigkeit als Wissenschaft, Bildung für NE	Energieeffizienz und -Speicherung, Energieerzeugung und -Verteilung, Energielogistik, CO2	Finanzkrise als Objekt, Nachhaltige Finanzen, Energiewirtschaft, Elektromobilität	Gesundheitsmanagement, Soziologische Aspekte,

© Hbr

Die Metapher „Nachhaltigkeit im Gepäck“ knüpft an die (historisch und geografisch bedingte) Besonderheit der Hochschulregion – insbesondere des Standortes Furtwangen - an. Den Herausforderungen des Lebens in den Höhenlagen des Schwarzwalds mussten schon immer strategische Innovationen entgegengesetzt werden. Dies verdeutlicht auch, dass nur Bildung Zukunftsfähigkeit sichert. Die bis heute andauernde ‚Bildungsreise‘ der HFU war nur möglich, weil sie sich ihrer regionalen Einbettung und ihrer ökonomischen, sozialen und ökologischen Verantwortung bewusst war und ist. Den Herausforderungen des demografischen Wandels unter regionalen Gesichtspunkten des ländlichen Raumes kann nur dann angemessen begegnet werden, wenn keine Talente zurückgelassen werden. Damit kommt ‚Bildung‘ eine ‚überlebenssichernde Wechselwirkung‘ zwischen der Hochschule und ihrer Region zu. Insgesamt wird so die ‚Strukturschwäche‘ der Peripherie in eine ‚Strukturstärke‘ umgewandelt – ein Prozess, der das versinnbildlicht, was gemeinhin auch unter nachhaltiger Entwicklung gefasst werden kann. Das Referat für nachhaltige Entwicklung (folgend: Referat NE) knüpft an diese Tradition an:

„Soziale Verantwortung und Zukunftssicherung
Wir setzen Schwerpunkte in Bezug auf gesellschaftliche Verantwortung, Nachhaltigkeit und Zukunftssicherung. Als Hochschule vermitteln wir unseren Studierenden die notwendigen Kompetenzen für zukunftssicherndes und nachhaltiges Handeln im Verhältnis zwischen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. Wir fördern aktiv die Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. Studium, die Berücksichtigung von Genderthemen und nehmen Rücksicht auf besondere Lebenssituationen aller Mitglieder der Hochschule. Eigenverantwortung und Unternehmertegeist stärken die Entwicklungsperspektiven des Einzelnen wie auch die der Hochschule. Unsere Studierenden bleiben unsere Studierenden - als Alumni.“
(Auszug aus dem HFU-Leitbild)

Handlungsfelder als konzeptionelle Basis (Übersicht)



Die Handlungsfelder im Bereich nachhaltige Entwicklung (NE) an der HFU werden in dieser Übersicht im Zusammenhang dargestellt.

Auf Basis ihres Leitbildes verpflichtete sich die HFU die eigenen Entwicklungspotentiale für nachhaltige Entwicklung zu institutionalisieren, indem ein Senatsbeauftragter für nachhaltige Entwicklung (Prof. Dr. Stefan Selke) sowie seit Oktober 2012 eine Referentenstelle für nachhaltige Entwicklung (Dr. Michaela Hölz) geschaffen wurde. Die letzte Teamerweiterung fand im Juni 2013 mit dem IQF-Projektmitarbeiter Felix Hollerbach statt. Mit der Einrichtung des Referats NE hat das Thema inzwischen eine sichtbare Verankerung in der Hochschule erhalten. Um die Sichtbarkeit weiter zu fördern, hat das Referat NE ein Marketingkonzept mit ausführlicher Webseiten-Präsenz (seit Januar 2013 online), Info-Flyer (seit August 2013), Roll-Ups und diversen Themenpostern (seit Oktober 2013) entwickelt.

Handlungsfeld Lehre

Das Referat NE nutzt das HFU-Lehrpotential und lässt zahlreiche Kompetenzen zu nachhaltiger Entwicklung als Querschnittsthema in alle Fächer einfließen. Hierzu wird das Referat NE ab 2014 interne Weiterbildungsmöglichkeiten in Kooperation mit der HFU Akademie anbieten. Ein Themenschwerpunkt liegt hier auf Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). BNE soll der heutigen Generation Verantwortung, Werte und Wissen um den Erhalt von Ressourcen und die Gestaltung einer lebenswerten Zukunft für nachfolgende Generationen vermitteln. Auf diese Weise werden die Einzelnen zur aktiven Bewertung von eigenem Handeln oder Entwicklungsprozessen mit ökologischer, ökonomischer und sozio-kultureller Bedeutung sowie zur Initiierung von nachhaltigen Entwick-

lungsprozessen befähigt.

Als Referentin für NE ist Dr. Michaela Hölz der ‚University Advisor‘ für die Studierendengruppe ENACTUS sowie in enger Kooperation mit Prof. Dr. Gerrit Horstmeier (Ethikbeauftragter der HFU) involviert in die Global Marshall Plan Studierenden-Gruppe am Campus Schwenningen. Auch begleitete Frau Dr. Hölz aktiv eine MBA-Gruppe der Wirtschaftsfakultät in Schwenningen in Fragen des Sustainable Reporting und ist in diesem Themenfeld auch als Zweitgutachterin bei der Wirtschaftsfakultät der HFU tätig.

DR. MICHAELA HÖLZ,
Referentin für nachhaltige Entwicklung der Hochschule Furtwangen (HFU)

Bereits institutionalisiert und nun um die Perspektive von nachhaltiger Entwicklung erweitert, ist das Studium Generale. Da es bei nachhaltiger Entwicklung insbesondere darum geht, den Blick über den Tellerrand zu wagen und den Umgang mit Komplexität zu lernen, ist das Studium Generale geradezu prädestiniert, hier einen Beitrag zu leisten. Verschiedene Disziplinen beziehen ihre typischen Fragestellungen reflexiv auf das Leitbild nachhaltiger Entwicklung. Hiermit wird Komplexitätsbewusstsein geschult und gefördert. Ziel ist es, handlungswillige Persönlichkeiten auszubilden, die sich aktiv in gesellschaftliche Gestaltungsprozesse einbringen können und wollen. Seit dem Sommersemester 2013 gibt es einen vom Referat NE entwickelten Programm-Flyer, der zu Beginn jedes des Semesters hochschulweit ausliegt. So wurden Themen wie „Wege zur nachhaltigen Stromversorgung aus 100% erneuerbaren Energien“, „Agieren Demokratien nachhaltiger?“, „Nach dem Wachstum – betriebswirtschaftliche Perspektiven auf die Postwachstumsökonomie“ oder der „Der Blick auf den Teller: Nachhaltige Ernährung in Zeiten der Globalisierung“ vom Referat NE in das Studium Generale hineingespielt.

Handlungsfeld Forschung

Die HFU versteht sich im Rahmen ihrer Forschungsprojekte als aktive Mitgestalterin gesellschaftlicher Prozesse und leistet einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung. Ausdrücklich wird die Kooperation unterschiedlicher Fachdisziplinen im Rahmen von inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten unterstützt. Das Referat NE hat bereits mehrere Forschungsanträge auf Landes- und Bundesebene eingereicht, wie etwa einen IQF-Antrag „Nachhaltigkeit im Gepäck“, der ein Gesamtvolumen von über 320.000 Euro beinhaltet oder einen BMU-Antrag „Mobilität im ländlichen Raum“. Das Institut für Angewandte Forschung (IAF) der HFU bringt u.a. Vorhaben auf den Weg, die sich intensiv mit

nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzen und kann auf die Kooperationspartnerin Referat NE zählen, das sich im neuen Forschungsschwerpunkt des IAF ‚Gesellschaft, Gesundheit und Nachhaltigkeit‘ durch die aktive Rolle von Prof. Dr. Stefan Selke einbringt. In diesem Forschungsschwerpunkt werden empirische und analytische Studien und Untersuchungen zur Veränderung gesellschaftlicher Strukturen und Prozesse durchgeführt. Wissenschaft und Forschung leisten hier einen innovativen Beitrag, da hier z.B. durch Entwicklung innovativer Technologien neue Bildungsinhalte erarbeitet werden und diese unter dem Aspekt der sozialen Nachhaltigkeit beleuchtet werden können.

Handlungsfeld Betrieb

Die HFU wirkt durch ihren Hochschulbetrieb auf die unmittelbare und mittelbare Umwelt sowie auf ihre Hochschulmitglieder. Diese Wirkung kann gerade auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit gestaltet werden. Klassisch geht es hier um drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ökologische Verträglichkeit, soziale Verantwortung und ökonomische Leistungsfähigkeit.

Die beiden ersten Dimensionen sind im Fokus des Referats NE. Bei der ökologischen Verträglichkeit sind vor allem die Geschäftsprozesse angesprochen. Sie sind stets unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit zu betrachten (v. a. Papiervermeidung, kein vermeidbarer umweltbelastender Personenverkehr). Vorhandene Instrumente (Formularserver, MEMEO, Telearbeit) sind bereits gut installiert und können unter diesem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit intensiver befördert werden. Am Campus Furtwangen steht seit dem Wintersemester 2013/14 ein Opel Combo als Carsharing-Fahrzeug zur Verfügung – für Studierende, Beschäftigte der Hochschule wie auch für alle anderen Interessierten. Dieses flinkste Angebot ist durch eine enge Kooperation mit dem Referat NE und dem AstA in Furtwangen zustande gekommen und steht für den Nachhaltigkeitstrack der



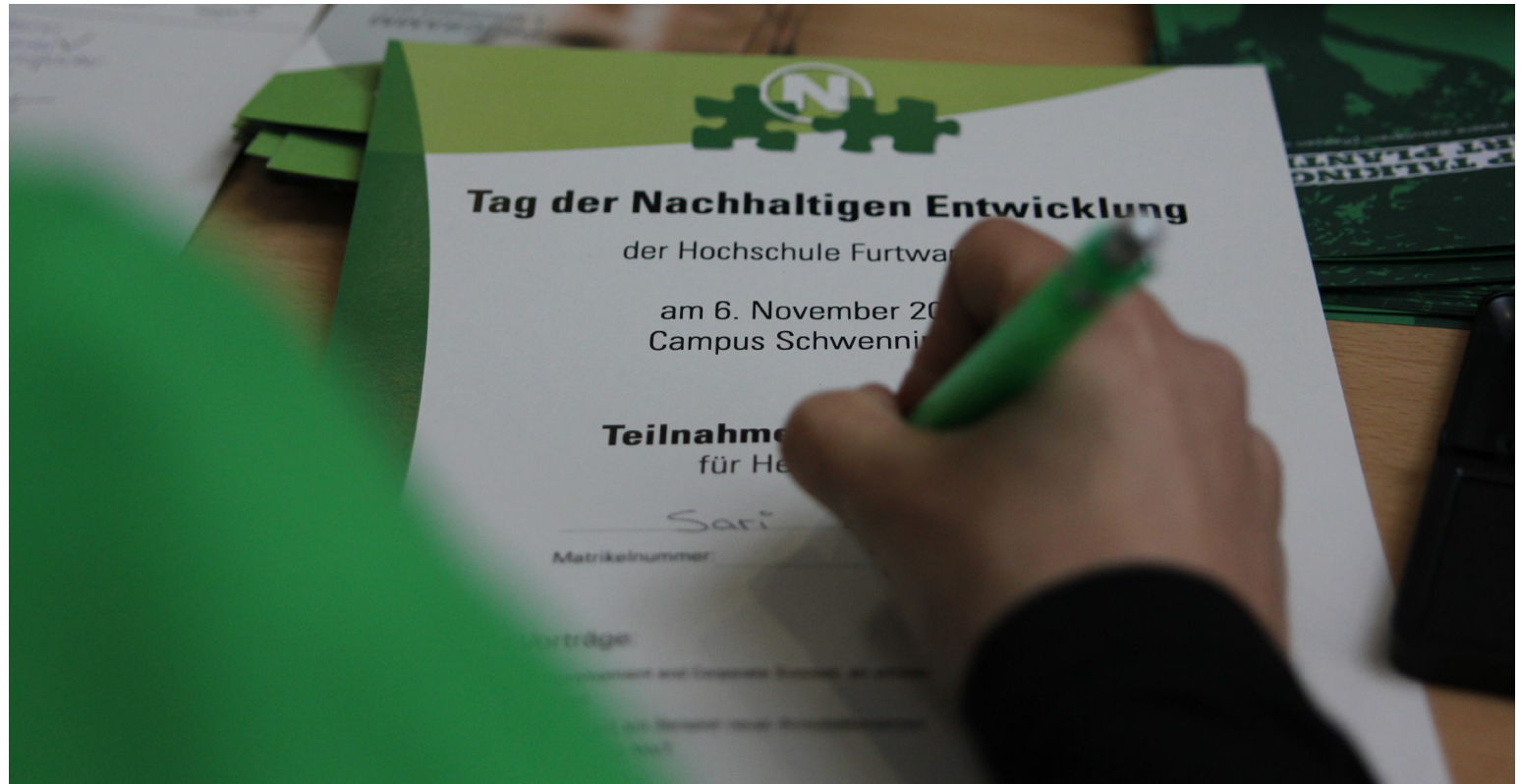
HFU im Bereich ‚nachhaltiger Mobilität‘. Ebenso in diesen Bereich fällt der smart fortwo electric drive, der im IQF-Projekt eine wesentliche Rolle als Einsatzfahrzeug und Transfermobil spielen wird. Über das IQF-Projekt hinaus wird der smart ed in die Forschung eingebunden sein und der HFU für weitere Zwecke zur Verfügung stehen. Die soziale Verantwortung ist in vielen Bereichen der Hochschule bereits aktiv gelebt. Die Zufriedenheit ihrer Hochschulangehörigen und deren ausgewogene Work-Life-Balance ist für die HFU ein wichtiges Ziel. Beschäftigte und Studierende können neue Qualifikationen erwerben, sich weiter entwickeln, etwas für ihre Gesundheit tun. Im Bereich der ‚Familiengerechte Hochschule‘ sowie in Gender- und Diversity-Fragen ist das Referat NE Gesprächspartnerin für die Gleichstellungsbeauftragte und Gleichstellungsreferentin. In den derzeit aktiven Arbeitsgruppen zur „Gesundheit“, „Mobilität“ und „Sport“ ist das Referat NE ebenfalls aktiv vertreten und nimmt eine beratende sowie in Teilen auch gestaltende Rolle ein.



Handlungsfeld Transfer

Im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung bedeutet Transfer für die HFU, dass der Austausch nachhaltigkeitsrelevanten Wissens immer weiter verbessert wird. Wissen wird aus der Hochschule in die Gesellschaft hinein getragen und umgekehrt. Durch diesen wechselseitigen Austausch profitieren hochschulinterne und -externe Akteurinnen und Akteure, z.B. die Stadt Furtwangen oder regionale Unternehmen.

Das Referat NE war aktiv an der Demografie-Studie des Schwarzwald-Baar-Kreises beteiligt, pflegt engen Kontakt mit dem Umweltzentrum in Villingen-Schwenningen und ist aktiv in vielen landesweiten und nationalen Netzwerken zum Thema nachhaltige Entwicklung an Hochschulen vertreten. Die Nachhaltigkeitsstrategie der HFU wurde von Dr. Michaela Hölz im Rahmen des BNE-Hochschulnetzwerks in Freiburg sowie bei der 4. Tagung ‚Hochschulen und Nachhaltigkeit‘ der AG Nachhaltigkeit in Bremen vorgestellt. Im landesweiten Netzwerk für nachhaltige Entwicklung für HAWs (HNE-Netzwerk) spielt das Referat NE der HFU ebenfalls eine aktive Rolle. So wird die 16. Konferenz der Nachhaltigkeitsbeauftragten im März 2014 an der HFU stattfinden. Der 1. Tag der nachhaltigen Entwicklung gehört ebenfalls zentral in das Handlungsfeld Transfer. Er fand am 6. November 2013 am Campus Schwenningen statt. Ziel und Ausrichtung des Tages war der Blick auf die internen Kompetenzen der HFU im Bereich von Nachhaltigkeitsthemen. Er diente damit vor allem der Vernetzung aller Nachhaltigkeitsinteressierten. An diesem Tag wurden aber auch diejenigen für das Thema begeistert, für die Nachhaltigkeitsthemen noch Neuland war. Dazu gab es attraktive Vortragsangebote und zahlreiche Informationsstände zu Nachhaltigkeitsthemen, die aktuell an der HFU bearbeitet werden. Der s³_Sustainable Science Slam rundete den ersten



Tag der nachhaltigen Entwicklung ab. Alles in allem war der Tag eine Mischung aus Kompetenzvermittlung und Vernetzungsangeboten sowie einem unterhaltsamen Blick auf das Thema. Abseits normaler Pfade konnte so eine neue Perspektive auf die HFU, ihre Stärken und ihren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung eingenommen werden.

Teilprojekt: Nachhaltigkeitsnavigator

Die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, die sowohl ökologische, ökonomische als auch soziale Belange berücksichtigt, werden in verschiedenen Projekten des Referats für NE erfasst und bearbeitet. Der Nachhaltigkeitsnavi-

gator ist ein Instrument, um diese Projektvielfalt sichtbar zu machen, nach außen zu kommunizieren und interessierten Personen Informations- und Anschlussmöglichkeiten zu geben. Dazu werden von einem interdisziplinären Team, bestehend aus zwei wissenschaftlichen Hilfskräften, dem Projektmitarbeiter Felix Hollerbach und Prof. Dr. Achim Karduck, kurze Portfolios und Videointerviews erstellt, die den Beitrag der Projekte zu einer nachhaltigen Entwicklung darstellen. Die Produktion läuft das gesamte Wintersemester 2013/14. Die Videos sollen Anfang 2014 zunächst auf der Webseite des Referats und zu einem späteren Zeitpunkt auf einer eigenen Webpräsenz veröffentlicht werden.

Ausblick

Insgesamt will das Referat NE auch zukünftig an dem Ziel arbeiten, nachhaltige Entwicklungen in der Lehre zu stärken und weiterhin neue Forschungsschwerpunkte in diesem Themenfeld zu setzen. Der HFU-Betrieb kann zukünftig noch stärker an Nachhaltigkeitskriterien ausgerichtet werden. Den Transfer von Wissen über Nachhaltigkeit möchte das Referat NE weiterhin in Hochschule und Gesellschaft tragen und die Vernetzung von Hochschulen und regionalen Partnern weiter festigen. In diesem Sinn: Aller Anfang ist leicht (zumindest war es dem Referat im ersten Jahr seiner Existenz eine Freude am Thema zu arbeiten). Im Weitermachen liegt hier wohl die (nachhaltige) Kunst...

TRANSFER - REGIONALE KOOPERATIONEN UND PROJEKTE

REGIONALE KOOPERATIONEN UND PROJEKTE: KOOPERATION HOCHSCHULE – STADT IN DER BNE



Studentische Präsentation des Projekts Solar Lokal auf den Aalener Energietagen



Auszeichnung für den Grünen Aal als Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen

Gesellschaft und Kommune als Partner der Hochschule

Die Stadt Aalen und die Hochschule Aalen haben in den letzten fünfzehn Jahren eine enge Kooperation entwickelt, um die Bildung für nachhaltige Entwicklung voranzubringen. Hauptbeteiligte waren bei der Stadt das Agendabüro und das Umweltamt sowie an der Hochschule der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Die erfolgreichen Kooperationsprojekte wurden mehrfach gewürdigt und ausgezeichnet. Erfolgreiche Projekte umfassen die Konzeptentwicklung oder Initiierung von Aktivitäten durch studentische Teams in Kooperation mit Partnern aus der Stadtverwaltung, der Lokalen Agenda 21 und weiteren Stakeholdern.

Die Kooperation zwischen Hochschule und Stadt funktioniert auf verschiedenen Ebenen: vom Dialog der oberen Leitungsebenen über die strategische Kooperation im nachhaltigen integrierten kommunalen Entwicklungskonzept (NIKE) der Stadt Aalen bis zu studentischen Projekten zur Nachhaltigkeit, gemeinsamen Aktivitäten für die Studierenden und der Beteiligung von Hochschulmitgliedern in den Agendagruppen und kommunalen Gremien. Über alle Projekte hinweg betrachtet, sind fast alle Ämter der Stadtverwaltung und alle Fakultäten der Hochschule integriert.

Bedeutende Bereiche für Projekte sind: Der Bereich Energie und Klima bietet viele Kooperationsmöglichkeiten mit einer Hochschule, da dort vielfältige Aktivitäten und Interessen vorhanden sind, beispielsweise in der Beteiligung an der Agendagruppe Energietisch.

Am Virtuellen Nachhaltigkeitsweg KARN (entlang der Bäche Kocher, Aal, Rombach und Nesselbach) arbeiten Studierende, Ämter, Agendagruppen und Anwohner zusammen an einer Infrastruktur, die Tourismus, Erholung und Bildung für nachhaltige Entwicklung integriert. Dabei wurden die Agendagruppe „Aalen barrierefrei“ und das Konzept „Aalen nachhaltig-er-leben“ integriert.

Insgesamt ist die Kooperation eine langjährige Erfolgsgeschichte, die aus Sicht der Stadt Aalen für andere Kommunen durchaus nachahmenswert ist und die aus Sicht der Hochschule ein wichtiges Anwendungsfeld im Sinne eines „Reallabors“ ist.

PROF. ULRICH HOLZBAUR,
DR. TALEA WENZEL
UND MONIKA BÜHR,
Hochschule Aalen

TRANSFER - REGIONALE KOOPERATIONEN UND PROJEKTE

NATurnahe KINDER-„GÄRTEN“ – BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IN KINDERGÄRTEN



Die Kinder untersuchen den Komposthaufen.
(Fotos: Jeanette Alisch mit Genehmigung der Elternschaft)



Kooperation mit dem Kindergarten Wustenriet „KIGAWU“ (v.l. Helga Gerwien-Fritz - die Kindergartenleiterin, Jeanette Alisch - die Projektleitung der PH Schwäbisch Gmünd und Tirmin und Camille - zwei Kinder des KIGAWU)

Das Projekt „BNE in Kindergärten - Naturnahe Kinder-Gärten“ wird zurzeit im Rahmen des Programms „Nachhaltigkeit lernen - Kinder gestalten Zukunft“ der Baden-Württemberg Stiftung umgesetzt. Es leistet einen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Kindergärten, indem ein Schwerpunkt bei der nachhaltigkeitsorientierten Gestaltung der Lernräume von Kindergärten gesetzt wird.

Dabei spielen der Ansatz von erlebnisorientierter Pädagogik und das Lernen in naturnahen Lernorten eine wesentliche Rolle. Das Drei-Säulen-Prinzip der Nachhaltigkeit mit seiner Vernetzung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem bildet die Basis des ganzheitlichen BNE-Konzepts und des Projekts, wobei der Schwerpunkt beim Themenfeld der Ökologie liegen wird. Um die Grundlagen für das ganzheitliche nachhaltige Lernen der Kinder im Sinne dieses

Prinzips zu ermöglichen, werden die Erzieherinnen und Erzieher im Ostalbkreis anhand von lebensnahen Beispielen zum BNE-Konzept geschult. Dem schließt sich eine Evaluation der Schulung an. Die Erzieherinnen und Erzieher fungieren als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in den Kindergärten, wo das BNE-Konzept dann selbstverantwortlich und bedarfsgerecht in den jeweiligen Erzieher Teams der Einrichtungen weiterentwickelt wird.

In Kooperation mit der Hochschule Aalen für Technik und Wirtschaft (Prof. U. Holzbaier) wird ein Schulungsordner erstellt, der als grundlegendes Schriftstück zu den Schulungen und als gemeinsame Publikation in Absprache mit der Baden-Württemberg Stiftung an weitere Kindergärten in Baden-Württemberg und andere Institutionen weiter gereicht werden kann.

Nach der Schulung der Erzieherinnen und Erzieher erfolgt auf der praktischen Ebene in Aktionstagen die Umsetzung des Schulungskonzeptes in vier ausgewählten Kindergärten mit unterschiedlichen Trägern. In Kooperation mit der Projektleitung, Erzieherinnen/Erziehern, Eltern und Kindern werden die Lernumgebung und das Lerngelände derart umgestaltet, dass es das Leben und Lernen in den Kindergärten positiv für die Nachhaltigkeit beeinflusst. Die Evaluation der Aktionstage bilden den Abschluss des Projekts.

Pädagogische Hochschule
Schwäbisch Gmünd
University of Education



Baden-
Württemberg
Stiftung



WIR STIFTEN ZUKUNFT

JUNIORPROF. DR. JEANETTE
ALISCH

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Abteilung Frühe Bildung, Kindheitspädagogik Bereich Sachbildung, Biologie

TRANSFER - REGIONALE KOOPERATIONEN UND PROJEKTE

DAS PROJEKT „NATURBILDUNGSPUNKTE - NATURSCHUTZ LERNEN DURCH LEHREN“ IN HEIDELBERG MIT DER KEIMZELLE „ÖKOGARTEN“ DER PH HEIDELBERG

Seit über 20 Jahren wird am Campus ein 5.800 Quadratmeter großes Areal als Modellgelände zur Umweltbildung und BNE vielfältig genutzt und zugleich vor der permanent drohenden Überbauung bewahrt. Hier finden ökologisch verträgliche Formen der Nutzung von Natur statt, soziales Miteinander beim Gestalten von Umwelt, Gesundheitsförderung durch moderate Bewegung sowie wertvolle Lebensmittel und insbesondere das Reflektieren pädagogische Erfahrungen im beruflichen Kontext. Das Bemühen um weitere solcher Attraktionspunkte in der Stadt Heidelberg war der Ausgangspunkt für das Projekt „Naturbildungspunkte - Naturschutz lernen durch Lehren“.



Im zweiten Jahr nach Aussaat heimischer Arten durch Schülerinnen und Schüler in der Nähe des Hauptbahnhofes entfaltete sich die Vielfalt mehrjähriger Organismen.



Jugendliche bereiten den Boden, um eine monotone Grünanlage in eine vielfältige Fläche für heimische Tier- und Pflanzenarten aufzuwerten – ein Naturbildungspunkt mitten im Stadtgebiet.

Im Projekt Naturbildungspunkte gestalteten Lehramtsstudierende von 2011 bis 2013 gemeinsam mit Jugendlichen in Heidelberg ein Netzwerk aus Naturbildungspunkten im Stadtgebiet. Einbezogen wurden Schulklassen unterschiedlicher Schulformen (Grund- und Hauptschulen, Realschulen, staatliche und private Gymnasien) der Stadt Heidelberg sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger.

Heimische Tier- und Pflanzenarten geraten in den Städten und Ballungsgebieten immer mehr in den Hintergrund und damit in Vergessenheit - insbesondere Jugendliche sind sich der Bedeutung unserer Ökosysteme häufig kaum mehr bewusst. Um ihnen die Bedeutsamkeit von heimischen Ökosystemen und Biotopen nahe zu bringen, knüpfte das Projekt ein Netz aus ökologischen Attraktionspunkten. Dabei wurden einerseits städtische Flächen mit regionalen Organismen ökologisch aufgewertet. Andererseits wurde auf Orte innerhalb der Stadt aufmerksam gemacht, die mit GPS unter ökologischen Fragestellungen angelaufen werden können – vom Schloss Heidelberg bis zur Neckarwiese.

Im Projekt Naturbildungspunkte wurde nicht nur über den Umgang mit Natur debattiert, sondern es wurde tatsächlich gehandelt und die ökologische Situation in der Stadt Heidelberg partiell verbessert. Bestehende artenreiche Grünräume wurden „entdeckt“ oder artenarme urbane Räume neu gestaltet. Im Fokus standen eine hohe Biodiversität sowie die Unterstützung kommunaler Nachhaltigkeitsprozesse. Dies war umso herausfordernder, als zahlreiche Faktoren auf kommunaler und schulorganisatorischer Ebene miteinander koordiniert werden mussten.

Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen unter Erhaltung und Förderung von Biodiversität bezieht sich auch auf genutzte Flächen im Siedlungsraum. Artenwissen ist mehr als das Nennen von Namen oder die Kenntnis von Lebenszusammenhängen, sondern vielmehr der Umgang mit Biotopen. Dies bedeutet nicht unbedingt Naturschutz, denn Nutzung und Kultivierung von Natur sollten Nachhaltigkeit nicht ausschließen. Biotopgestaltung kann daher gerade im Siedlungsraum geübt

werden. Artenwissen bedeutet (auf konzeptuell prozeduralem Kompetenzniveau) letztlich Biotopmanagement. Moderne Geomedien können hierbei technische Hilfsmittel sein und erhöhen neben anderen motivierenden praktischen Handlungsangeboten die methodische Vielfalt der Bildungsprozesse.

Link zum Ökogarten der PH Heidelberg:
<http://www.ph-heidelberg.de/oekogarten/>

Link zum Projekt Naturbildungspunkte:
www.ph-heidelberg.de/biologie/projekte/naturschutz-lernen-durch-lehren/naturbildungspunkte-in-heidelberg.html

Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education

Park der Vielfalt

Ökogarten der PH Heidelberg

Naturbildungspunkte

NaBiP
Naturschutz lernen durch Lehren

PROF. DR. LISSY JÄKEL
Pädagogische Hochschule Heidelberg, Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik, Abteilung Biologie

TRANSFER - REGIONALE KOOPERATIONEN UND PROJEKTE

BILDUNGSROUTE „VOM KORN ZUM BROT“ – EIN KOOPERATIONSprojekt DER PÄDAGOGISCHEN HOCHSCHULEN LUDWIGSBURG UND KARLSRUHE

Die beiden Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg und Karlsruhe entwickelten in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz mit Studierenden in Hauptseminaren ein mobiles Informations- und Lernangebot für Verbraucherinnen und Verbraucher rund um das Thema „Vom Korn zum Brot“.



In Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und seiner Landesinitiative Blickpunkt Ernährung

Link zu Blickpunkt Ernährung:
<http://www.ernaehrung-bw.info/pb/,Lde/Startseite/>

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit hatte sowohl Aspekte der Ernährungs- und Verbraucherbildung als auch der Biologie im Auge. Gemeinsames Anliegen ist, Jugendliche über die Medien zu erreichen, die sie im Alltag nutzen. Hierbei soll über das eigene Erleben vor Ort ein Bezug zu Lebensmitteln hergestellt und deren Wertschätzung erhöht werden. Inhalte und Ziele der BNE waren aus der Perspektive der Verbraucherinnen und Verbraucher implizit.

Vor diesem Hintergrund haben sich Studierende beider Hochschulen auf den Weg gemacht und in der Region Ludwigsburg und Karlsruhe entlang der Wertschöpfungskette recherchiert: Sie haben beispielsweise Bauern auf ihren Felder befragt, haben Ähren untersucht, sich über Mühlen informiert und Mahlvorgänge beobachtet, haben in Backstuben geschaut,

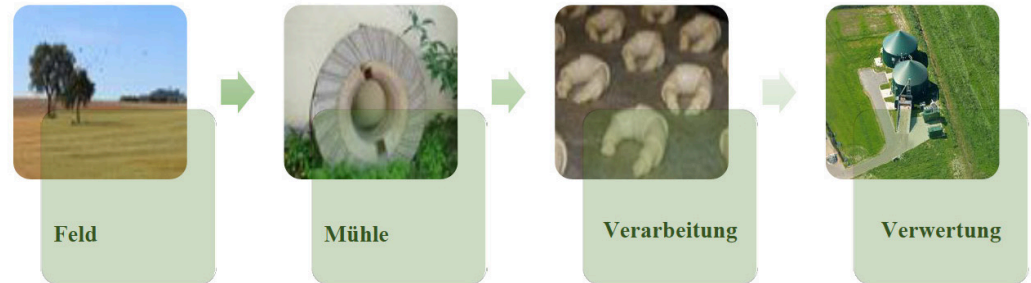
welche Mehle mit welchen weiteren Zutaten wie verarbeitet werden und vieles mehr. Dabei waren diejenigen Fragen handlungsleitend, die sich heutige Verbraucherinnen und Verbraucher stellen. Der Austausch zwischen Ludwigsburger und Karlsruher Studierenden wurde durch Web 2.0 Anwendungen unterstützt und förderte gemäß dem kooperativen Lernen den Erkenntnisprozess nicht zuletzt durch die standortverbindende Kommunikation. Über die Erstellung eines gemeinsamen Wikis „Vom Korn zum Brot“ entstanden zahlreiche Lern- und Erlebnispfade mit Podcasts und Kurzvideos.

Link zu den Wikis:
wikis.zum.de/inquibidt/Vom_Korn_zum_Brot

Dieses Wiki zum Thema „Vom Korn zum Brot“ ist so gestaltet, dass es als mobiles Informations- und Lernangebot mittels QR Codes vor Ort abgerufen und von Verbraucherinnen und Verbrauchern genutzt werden kann.



Mobiles Informations- und Lernangebot für Verbraucherinnen und Verbraucher rund um das Thema "Vom Korn zum Brot"



Transport und Lagerung

Die Ergebnisse des Projekts werden in ganz Baden-Württemberg in der Landesinitiative Blickpunkt Ernährung in spannenden Bildungsmaßnahmen umgesetzt. Hierzu ist auch ein Lehrfilm „Dem Mehl auf der Spur“ entstanden, der die Vorgänge in der Mühle regional verortet.

Lehrfilm aus der Region:
„Dem Mehl auf der Spur“
www.ernaehrung-bw.info/pb/,Lde/Startseite/Blickpunkt+Ernaehrung/Mit+Smartphone+und+Film+_Dem+Mehl+auf+der+Spur_

Produktion des Lehrfilms: Zentrum für Information und Medien (ZIM) der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe
Regie: Enes Smajic, PH Karlsruhe – Drehbuch: Charlotte Grünhage, Blickpunkt Ernährungs-Teamerin – Kamera und Schnitt: Maximilian Richter, PH Karlsruhe



PROF. DR. SILKE BARTSCH
Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Institut Alltagskultur und Gesundheit

PROF. DR. STEFFEN SCHAAL
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Institut für Naturwissenschaften und Technik, Abteilung Biologie

Ein nachhaltiges Handeln, wie es die globalen Gegebenheiten unumstößlich erfordern, setzt nicht nur Wissen über die Probleme der Welt voraus. Es bedarf auch Handlungsbereitschaft, den Willen und die Motivation sich aktiv zu engagieren, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, das Bewusstsein einer globalen und generationsübergreifenden Gerechtigkeit oder – in den Worten von Gerhard de Haan – „Gestaltungskompetenz“. Für einen erfolgreichen Schulunterricht zur Bildung für nachhaltige Entwicklung werden daher neue Unterrichtsmethoden benötigt, um diesen wichtigen Zielen standhalten zu können.

Die Konzeption und Untersuchung solcher Unterrichtsmethoden bildet einen Schwerpunkt der didaktischen Forschung innerhalb des Fachbereiches Biologie an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd – dies alleine reicht aber nicht aus. Ebenso wichtig ist es, sich als effektiv erweisende Unterrichtsmethoden den Lehrkräften (Multiplikatoren) vorzustellen und ihnen weiterzugeben.

Ein Projekt, das genau dieses erreichen soll, ist das Projekt „Handys, Gorillas und Coltan“. Im vergangenen Schuljahr 2012/2013 wurde zusammen mit Herrn Broghammer (Lehrer, Realschule Ditzingen) und Frau Reska (Zoopädagogin, Wilhelma Stuttgart) eine Unterrichtseinheit zum Thema Coltan geplant, erstellt und mit einer Schulklasse (Klassenstufe 9) durchgeführt. Ziel war, die entwickelte und untersuchte Unterrichtsmethode der „aktiven Beteiligung und Mitgestaltung“ mit Komponenten des „systematischen Lernkompetenztrainings“ und dem außerschulischen Lernort Zoo zu kombinieren, Unterrichtsmaterialien zu erstellen und an Lehrerinnen und Lehrer weiterzugeben.



Frau Reska erklärt Schülerinnen und Schülern im Affenhaus der Wilhelma das Leben der Gorillas und berichtet über deren Gefährdung

Innerhalb der entstandenen Unterrichtseinheit erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler Informationen zu den negativen Folgen des Coltan-Abbaus im Kongo: Kinderarbeit, schlechte Arbeitsbedingungen in den Minen, Auswirkungen auf den Bürgerkrieg wie auch die Zerstörung von Natur und Naturschutzgebieten. Sie besuchen die Gorillas der Wilhelma Stuttgart und erfahren hierbei vieles über deren Bedrohung durch den Coltan-Abbau. Ihnen wird die Handysammelaktion der Wilhelma vorgestellt und eine Mitwirkung (aktive Beteiligung und Mitgestaltung) angeboten. Die Wilhelma Stuttgart sammelt nicht mehr verwendete Handys, um diese zum Recyceln weiterzugeben. Der finanzielle Erlös, den die Wilhelma von einem Recyclingunternehmen für die Handys erhält, kommt dem Schutz von Gorillas zugute.

Beim erwähnten Unterricht der Klasse 9c überlegten sich die Schülerinnen und Schüler Aktionen, über die sie alte Handys sammeln konnten, bauten eine Handy-Sammelbox für die Schule, erstellten eine Ausstellung zum Thema für ein Schulfest, führten am Schulfest Informationsgespräche mit Eltern durch und schrieben Artikel für die Schülerzeitung.

In diesem Schuljahr (2013/2014) wird die entstandene Unterrichtseinheit mit weiteren Klassen und Lehrkräften durchgeführt. Neben Unterrichtsforschung zu BNE darf die Implementierung der Ergebnisse im regulären Unterricht nicht vergessen werden.





Lehramtsstudierende lernen im GeoÖko-Labor u.a. Methoden zur Bestimmung des Humusgehalts von Bodenproben für den Schulunterricht kennen.



Entdeckendes Lernen bei Schülern: Die Bestimmung des Humusgehalts von Bodenproben im GeoÖko-Labor.

Das Erkennen von Umweltveränderungen im Gelände, das Erkunden und Analysieren geographischer und geoökologischer Prozesse im Labor und das Erklären von Umweltphänomenen im Kontext von Fragestellungen nachhaltiger Entwicklung – dieser Brückenschlag ist Leitbild der projekt- und handlungsorientierten Bildungsangebote des GeoÖko-Labors der Abteilung Geographie an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg.

Das GeoÖko-Labor ist dabei Forschungswerkstatt für Lehramtsstudierende, Fortbildungseinrichtung für Lehrkräfte und außerschulischer Lernort für Kinder und Jugendliche. Eng vernetzt sind diese drei Funktionen aktuell in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projekt „Regionalen Klimawandel beurteilen lernen – ReKli:B“. In Kooperation mit fünf regionalen Stützpunkt-

schulen und dem UNESCO Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald entstehen dabei Lernmodule für Kinder und Jugendliche sowie Fortbildungsangebote für Umweltbildner zu den regionalen Folgen des Klimawandels und der Ableitung von Anpassungsstrategien im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education

rgeo 
RESEARCH GROUP FOR
EARTH OBSERVATION

**DANIEL VOLZ & PROF. DR. ALEX-
ANDER SIEGMUND**
Pädagogische Hochschule Heidel-
berg, Abteilung Geographie

